

VYSOKÁ ŠKOLA BÁŇSKÁ – TECHNICKÁ UNIVERZITA OSTRAVA
EKONOMICKÁ FAKULTA

KATEDRA PODNIKOHOSPODÁŘSKÁ

Analýza nákupního chování ve společnosti

The Analysis of Purchasing Behavior in the Company

Student: Bc. Veronika Klvačová

Vedoucí diplomové práce: Doc. RNDr. Eva Grublová, CSc.

Ostrava 2010

Poděkování

„Děkuji mé vedoucí diplomové práce Doc. RNDr. Evě Grublové, CSc. a svým konzultantům Ing. Miroslavu Adensamovi a Ing. Blance Vaňkové za ochotu, cenné rady, podněty a odbornou pomoc při řešení zadaného úkolu. Rovněž děkuji společnosti ON Semiconductor, že mi poskytla potřebné prostředky a informace nutné pro vypracování diplomové práce.“

„Musím také poděkovat rodině i svému partnerovi za obrovskou trpělivost, kterou se mnou měli při psaní této diplomové práce.“

„Místopřísežně prohlašuji, že jsem celou diplomovou práci vypracovala samostatně.“
„Přílohy č. 1, 2 až 6 dané mi k dispozici, jsem samostatně doplnila a všechny použité zdroje uvádím v seznamu použité literatury.“

V Ostravě dne 9.července 2010

.....
Bc. Veronika Klvačová

Obsah

1	Úvod	8
2	Pojetí nákupního chování společností	10
2.1	Cíle nákupu	11
2.2	Funkce nákupu	11
2.3	Klíčové úkoly nákupu	12
2.3.1	Strategický nákup (strategic purchasing)	13
2.3.2	Operativní nákup (sourcing).....	17
2.3.3	Procesní a výroková kvalita dodavatele – SQA	18
2.3.4	Nákupní logistika (ordering)	21
2.4	Rozdělení stávajících dodavatelů	23
2.4.1	Rozdělení dle finančního objemu dodavatelů – kritérium A	24
2.4.2	Multikriteriální rozdělení – kritérium B.....	24
2.5	Řízení zásob	25
2.5.1	Předmět řízení zásob	26
2.5.2	Cíl řízení zásob.....	26
3	Charakteristika společnosti ON Semiconductor	27
3.1	Sídlo společnosti ON Semiconducto	28
3.2	Hlavní aktivity společnosti.....	29
3.3	Kvalita výrobků.....	31
3.4	Politika ochrany životního prostředí, zdraví a bezpečnosti.....	31
3.4.1	Ekologická udržitelnost.....	33
3.5	Využití informačního systému	33
3.6	Realizace dodávek výrobků	34
4	Analýza stávajícího stavu.....	35
4.1	Nákupní oddělení společnosti	36
4.2	Nákupní logistika	38
4.3	Výběr dodavatelů ve společnosti ON Semiconductor.....	39
4.3.1	Výběr dodavatele ze stávajícího seznamu.....	39
4.3.2	Vyhledání nového dodavatele	39
4.4	Řízení dodavatelů ve společnosti ON Semiconductor	40
4.4.1	Proces rozvoje dodavatelů.....	40

4.4.2	Identifikace klíčových dodavatelů	43
4.5	Kvalifikace vstupního materiálu	44
4.6	Systém externích auditů ve společnosti	51
4.6.1	Postup při plánování auditů ve společnosti	51
4.6.2	Průběh přípravy auditů ve společnosti	52
4.6.3	Průběh samotného auditu ve společnosti	52
4.7	Reklamační řízení nakupovaných vstupních materiálů a služeb.....	53
4.8	SWOT analýza	55
5	Návrhy a doporučení	59
6	Závěr.....	61
	Seznam použité literatury	63
	Seznam obrázků	67
	Seznam tabulek a grafů	67
	Seznam zkratk	68
	Prohlášení o využití výsledků diplomové práce.....	71
	Seznam příloh.....	72

1 Úvod

Management nákupu a zásob se týká každého podniku, bez ohledu na to, v jaké oblasti působí. Mezi rozhodující faktory, které ovlivňují nepřetržitou úspěšnost společností, patří i kvalita nákupního chování a výběr dodavatelů.

Diplomová práce na téma „Analýza nákupního chování ve společnosti” byla vybrána proto, že problematika nákupu se dotýká většiny podnikatelských subjektů a je jejich důležitou součástí.

Cílem diplomové práce je na základě SWOT analýzy analyzovat vnitřní a vnější prostředí nákupního chování ve společnosti ON Semiconductor a pomocí Paretovy analýzy následně zjistit významnost slabých stránek nákupního chování pro společnost a dále navrhnout řešení specifikovaných slabých stránek, které ovlivňují nejen nákupní chování ve společnosti, ale i samotný chod celé společnosti. Případnými hrozbami a návrhy jejich řešení se diplomová práce zabývá pouze okrajově.

Diplomová práce obsahuje šest kapitol, a to včetně úvodu a závěru. První kapitola je věnována úvodu. Druhá kapitola obsahuje teoretická východiska celé práce a zaměřuje se především na charakteristické rysy nákupního chování, definuje funkci nákupu a vymezuje hlavní úkoly nákupního oddělení. Tato kapitola se rovněž věnuje výběru a následnému hodnocení dodavatelů. Závěr druhé kapitoly patří pojmu řízení zásob, kde je vymezen předmět řízení zásob a cíl řízení zásob. Třetí kapitola je věnována samotné společnosti, definuje organizační strukturu společnosti, zabývá se charakteristikou společnosti, základními informacemi a stručným popisem hlavních činností společnosti ON Semiconductor. Čtvrtá kapitola je těžištěm diplomové práce, zaměřená na SWOT analýzu. Věnuje se analýze stávajícího stavu nákupního chování této společnosti. Zaměřuje se na to, jak probíhá nákup a logistika ve společnosti ON Semiconductor, jak probíhá výběr dodavatelů, a také jak ve společnosti probíhá řízení dodavatelů. Rovněž se tato kapitola zabývá průběhem externích auditů a reklamačního řízení nakupovaných vstupních materiálů a služeb ve společnosti. V závěru čtvrté kapitoly je prostřednictvím Paretovy analýzy vymezena významnost jednotlivých slabých stránek pro nákupní chování společnosti i pro celou společnost. V páté kapitole je uvedeno doporučení a návrhy řešení pro společnost ON Semiconductor. Poslední

kapitola je věnována celkovému hodnocení práce a zhodnocení dopadu nákupního chování ve společnosti na celou společnost.

2 Pojetí nákupního chování společností

Pojmy nákup a materiálové hospodářství můžeme použít jako synonyma. Předmětem nákupní činnosti je materiál, a to nejen v užším slova smyslu, ale je jím každý výrobek či služba, které firma není schopna sama vyrobit a je tak odkázána na vnější dodávky.

Nákupem tedy můžeme označit všechny činnosti podniku, jejichž cílem je získání hmotných a nehmotných vstupů do podniku. [12]

Pojmem nákupní chování můžeme definovat jako chování, kterým se odběratelé projevují při hledání, nakupování, užívání, hodnocení a nakládání s výrobky a službami, od nichž očekávají uspokojení svých potřeb. Nákupní chování se zaměřuje na rozhodování jednotlivců při vynakládání vlastních zdrojů, peněz, času a úsilí na veškeré položky související se spotřebou. [6]

Za nositele funkce nákupu obvykle považujeme útvar nákupu (nákupní oddělení). Aby bylo zajištěno úspěšné fungování útvaru nákupu, je třeba správně a přesně vymezit úkoly tohoto útvaru. Dále také záleží na vymezení a způsobu řešení vztahů s vnitřním i vnějším okolím, na formách a metodách, které útvar používá při řízení procesu nákupu. V neposlední řadě záleží na účinnosti útvaru jako celku i jednotlivých pracovníků. [11]

K pochopení vzájemného působení mezi nákupcem podniku a jeho dodavatelem, bylo vyvinuto několik modelů nákupního chování. Některé tyto modely kladou důraz na ekonomické faktory a jiné na neekonomické. Některé modely však kladou důraz i na několik faktorů, ty zahrnují faktory jak ekonomické tak neekonomické.

Modely, které jsou zaměřeny na ekonomické vlivy, sledují především ekonomická kritéria, která lze měřit a následně i hodnotit. Jsou to například modely, které zdůrazňují minimální ceny nebo modely zaměřené na co nejnižší náklady.

Druhá kategorie modelů, zaměřená na neekonomické či osobní faktory nepřihlíží k ekonomickým vlivům. Proto stále více modelů počítá s oběma druhy faktorů a snaží se tak prozkoumat nákupní proces z širšího hlediska. [11]

2.1 Cíle nákupu

Nákupní cíle v podniku by se měly odvozovat především od vrcholových podnikových cílů. Obecně však můžeme nákupní cíle charakterizovat jako snížení nákladů, snížení rizika při opatřování materiálu, zvýšení flexibility a autonomie nákupu, zvýšení kvality nákupní činnosti apod.

„Cíle jednotlivých podnikových funkcí a tedy i nákupu, jsou odvozovány v rámci operacionalizace cílů od podnikových cílů.“¹

Proces stanovení cílů pak ovlivňuje faktory, jako jsou například zjištění potenciálu, možnosti dosažení dlouhodobých cílů, budování konkurenční výhody, nebo minimalizace nejistoty. [8]

2.2 Funkce nákupu

Funkci nákupu definuje J. Nenadál (2006), autor publikace *Management partnerství s dodavateli*, jako systematické zabezpečování surovin, materiálu, služeb a informací tak, aby byly všechny požadavky nakupujícího z hlediska množství, jakosti, termínů, struktury a místa dodání splněny. [4]

Organizace stojí při nakupování před celou řadou rozhodování. Počet rozhodování závisí především na typu nákupní situace. [1]

Existují tři typy nákupních situací, které se rozlišují s ohledem na různé nákupní situace, charakteristické různou mírou informovanosti o vstupech a zkušenostmi z minulých nákupů. Tyto nákupní situace se dělí na přímý opakovaný nákup, nové nakupování a modifikovaný opakovaný nákup. [8]

¹Zdroj: SYNEK, M. a kol. *Manažerská ekonomika*. 4. aktualizované a rozšířené vydání. Praha: Grada Publishing, 2007. Kapitola 6, s. 202. ISBN 978-80-247-1992-4.

Při ***přímém opakovaném nákupu*** si kupující objednává výrobek či službu bez jakýchkoli modifikací. To obvykle zvládne rutinně nákupní oddělení. Jedná se tedy o opakované objednávání bez jakýchkoli změn, a proto lze říci, že jde o nejjednodušší nákupní rozhodování. [14]

První, neboli nový nákup provádí organizace tehdy, když poprvé kupuje určitý výrobek nebo službu. [1] Tomuto nákupu často předchází důkladný průzkum. Nový nákup se tedy označuje jako nejsložitější nákupní rozhodování. [14]

Při ***modifikovaném, opakovaném nákupu*** má kupující potřebu změnit specifikace produktu, cenu či podmínky nebo dodavatele. [1]

2.3 Klíčové úkoly nákupu

V různých firmách se mohou pozice nákupního oddělení odlišovat v názvu, uspořádání nebo obsahu činnosti. Modelů existuje opravdu několik.

Podle autorů publikace Nákup? (2005), můžeme mezi hlavní úkoly nákupního oddělení zařadit:

- Nákupní logistiku společnosti,
- operativní nákup (sourcing),
- strategický nákup (strategic purchasing),
- procesní a výrobovou kvalitu dodavatele – SQA. [9]

V mnoha podnicích se v současné době stále nerozlišuje oddělení nákupu od oddělení zásobování a podle některých autorů je tento názor zcela špatný. Autoři J. Sixta a T. Mačát (2005) se ve své publikaci „Logistika – teorie a praxe“ tímto problémem zabývali a jednotlivé činnosti rozdělili do příslušných oddělení. [7]

Úkolem nákupního oddělení by mělo být zajištění:

- Výběru dodavatele,

- prověření tohoto dodavatele,
- vypracování dodavatelsko-odběratelské smlouvy,
- neustálé hledání výhodnějšího dodavatele pro svůj podnik,
- informování útvaru vývoje o novinkách v oblasti nákupu. [7]

Oddělení zásobování má jiné povinnosti, a to:

- Zajištění dodávek potřebných komponent pro výrobu s ohledem na minimální náklady,
- operativní řízení materiálových toků na vstupu do podniku. [7]

Diplomová práce se přiklání ke kombinaci všech výše zmíněných názorů autorů. Každá firma by si měla sama zvolit podle svého uvážení, jaký model bude ve své činnosti upřednostňovat a používat. Neměla by však žádnou činnost vědomě opomenout.

2.3.1 Strategický nákup (strategic purchasing)

Strategický nákup, jak uvádí Petr Knapa a Marek Hofmänner (2010) ve svém článku Strategický nákup a řízení dodavatelů v časopise Ekonom, vede k lepšímu přehledu o často přehlížených výdajích, například na kancelářské potřeby, občerstvení, cestování a přispívá tak ke snižování nebo eliminaci podílu tzv. nahodilého nákupu. Zároveň podle autorů, strategický nákup přispívá k dalšímu upevnění vyjednávací pozice společnosti při sjednávání výhodnějších platebních podmínek s dodavatelem. [17]

Dodavatelský vztah tak podle autorů může být zdrojem konkurenční výhody a vytvářet zisk, zejména pokud existují vhodná nastavení mezi výrobním, technologickým a nákupním oddělením a vybraným dodavatelem. Ve spolupráci s dodavatelem je nákupní oddělení schopno zajistit substituční nebo inovativní produkty, které vytváří technologickou či finanční výhodu. Úzká spolupráce mezi dodavatelem či mezi několika dodavateli, a to jak na horizontální, tak na vertikální úrovni může zkrátit dobu k uvedení produktů na trh a tím opět vytvářet konkurenční výhodu. [17]

Z výše uvedených faktů lze shledat, že by vhodné nastavení a řízení dodavatelských vztahů mělo být včleněno mezi strategické priority, protože zásadně ovlivňují nejen hospodářský výsledek, nákladovou strukturu, ale i celkovou hodnotu společnosti.

Nákup veškerého materiálu z jednoho místa tedy umožní firmě přesněji sledovat strukturu nakupovaných položek, zefektivňovat procesy i pracovat s cenou a podmínkami, které dodavatelé nabízejí.

Mezi hlavní úkoly strategického nákupu můžeme zařadit:

- Vylepšování podmínek se stávajícími dodavateli,
- udržování kontaktu s dodavateli,
- vyhledávání nových dodavatelů.

Vylepšování podmínek se stávajícími dodavateli

Strategický nákup vytváří pro operativní nákup takové prostředí, případně definuje takový trh, na kterém bude firma působit. Podstatou strategického nákupu není vybírání dodavatele pro nový produkt, ale především dodavatele rozvíjet tak, aby s nimi mohly efektivně spolupracovat i ostatní útvary společnosti. [9]

Udržování kontaktu s dodavateli

Zájem o dodavatele, kterého již firma má, by měl být co nejširší. Firma by se neměla orientovat pouze na dodavatelovo oddělení prodeje, se kterým je již v kontaktu, ale měla by rozvíjet své vztahy i s ostatními útvary. Nejlépe však firma svůj zájem projeví osobní návštěvou svého dodavatele. Návštěvu lze spojit i s prohlídkou výroby, kde může s dodavatelem konzultovat nové projekty.

Udržení si spolupráce s klienty by mělo být v zájmu každého dodavatele. Proto je důležité, aby se obchodní partneři vzájemně kontaktovali či navštěvovali, a to i bez konkrétního důvodu. Touto cestou jistě získají obě strany zpětnou vazbu. Klient získá potřebný přehled o možnostech a kapacitách svého dodavatele a dodavatel zjistí, jaké má klient nové požadavky. [9]

Vyhledávání nových dodavatelů

V případě, že ještě firma nemá dodavatele pro novou výrobu či komoditu, je třeba si zvolit prvotní panel dodavatelů. Firma by měla oslovit nejdříve své současné dodavatele, a poté i dodavatele, se kterými má zájem spolupracovat do budoucna. Hlavním důvodem pro oslovení více dodavatelů je obchodní aspekt. Pokud by firma dostala pouze jednu nebo dvě nabídky, nebyla by schopna posoudit reálné ceny. Výběr z více dodavatelů je také jedno z kritérií v rámci certifikace norem ISO.

„Chybný výběr dodavatele může vést ke ztrátám, které lze během vlastního výrobního procesu těžko likvidovat.“²

Proto, aby nedocházelo k chybným výběrům, by při rozhodování o dodavateli měli být přítomni všichni odborníci, kterých se rozhodování o dodavateli týká. Neměl by chybět nákupčí, logistik, osoba z řízení jakosti a zástupce výroby s konstruktérem nebo technologem. Jednotliví odborníci při rozhodování o vhodném dodavateli zhodnotí veškeré aspekty a parametry nabídky, týkající se kvality, logistiky technologie či financí. Nakonec jsou vybráni dodavatelé, na kterých se shodnou všichni přítomní. Ve chvíli, kdy se definitivně rozhodne o dodavateli, se kterým bude firma spolupracovat, zadá nákupce parametry do informačního systému, a to tak, aby se v budoucnu mohly pouze generovat objednávky. [9]

Výběr dodavatelů tedy probíhá na základě tří okruhů podmínek, a to:

- Kvalifikování produktu, aby produkt odpovídal požadavkům odběratele,
- obchodní (marketingové) prověření dodavatele,
- prověření manažerského systému dodavatele. [12]

Aby dodavatel věděl, co od něj firma očekává, je vhodné pro něj sestavit seznam požadavků. ***Seznam může kromě cen zboží obsahovat také:***

- Ochotu dodavatele kdykoliv dodat i velmi malé množství zboží,

² Zdroj: TOMEK, G., VÁVROVÁ, V. *Řízení výroby a nákupu*. 1. vydání. Praha: Grada Publishing, 2007. Kapitola 18. s. 285. ISBN 978-80-247-1479-0.

- rabat za určité období na celkový objem nákupu,
- provizi u mimořádně rychlé dodávky,
- časový plán dodávek,
- garance,
- cenu servisu v záruce i po jejím uplynutí,
- systém informování o změnách charakteru výrobků,
- záruku případné technické podpory. [9]

Požadavky na dodávky

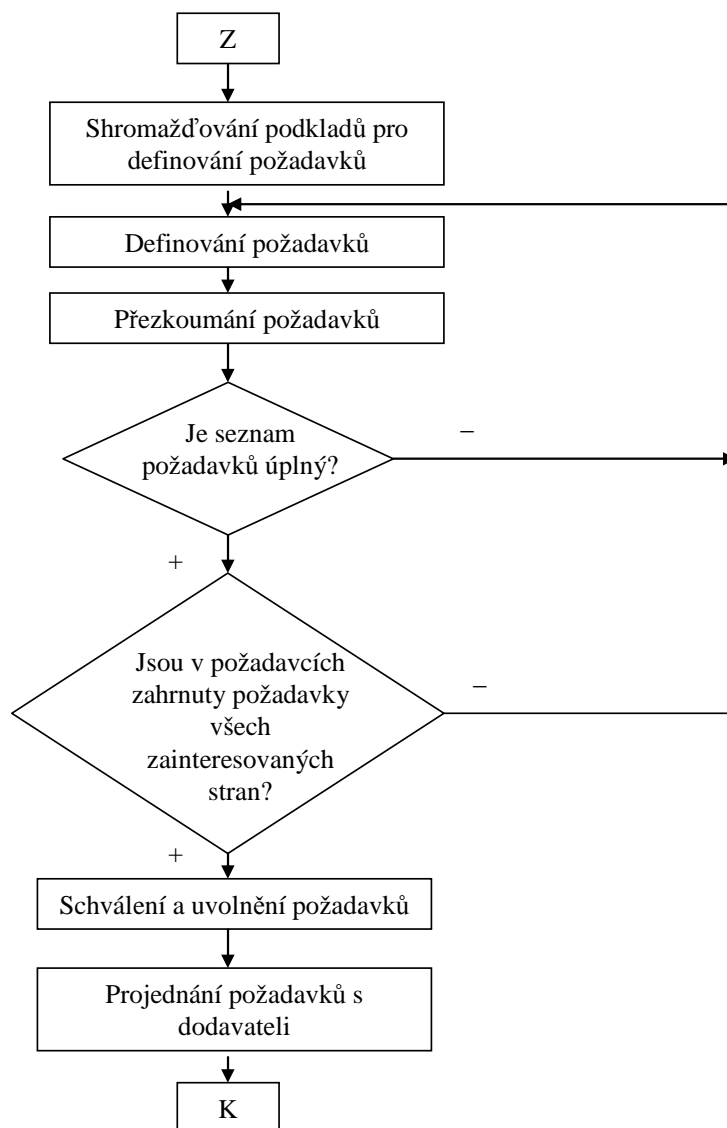
Odběratel by měl mít plně ve své pravomoci stanovování svých požadavků na budoucí dodavatele a dodávky, avšak v praxi se stále vyskytuje spousta problémů spojených s nejednoznačným, opožděným a neúplným definováním požadavků na dodavatele. V současné době může organizace odběratele všechny své požadavky vázat na vlastní nakupované výrobky či služby nebo na procesy a systémy managementu u dodavatelů či na další služby a činnosti spojené s dodáváním. [5]

„Se zvyšující se mírou objektivní neurčitosti při definování požadavků by měly ve vztazích odběratelů a dodavatelů nabývat na významu takové procesy, které jsou pro management partnerství typické.“³

Jedná se především o společné plánování a komunikaci, systematické zlepšování, motivační působení apod. [4] Jak by se při definování požadavků na dodávky mohlo postupovat, přibližuje obrázek 2.1.

³ Zdroj: NENADÁL, J. *Management partnerství s dodavateli: nové perspektivy firemního nakupování*. 1. vydání. Praha: Management Press, 2006. Kapitola 4. s. 75. ISBN 80-7261-152-6.

Obrázek 2.1 – Postup při definování požadavků na dodávky



Zdroj: NENADÁL, J. *Management partnerství s dodavateli: nové perspektivy firemního nakupování*. 1. vydání. Praha: Management Press, 2006. Kapitola 4. s. 75. ISBN 80-7261-152-6.

2.3.2 Operativní nákup (sourcing)

Sourcing lze rozdělit do dvou kategorií, a to na *outsourcing*, který se zabývá především možnostmi tzv. vyčlenění podpůrné a vedlejší činnosti, které probíhají ve firmě a svěřením těchto činností smluvně jiné společnosti. Do druhé kategorie patří *primarysourcing*, který hledá pro firmu nové příležitosti.

Pracovník sourcingu získává a shromažďuje potřebné informace z trhu. Aktivně vyhledává nové nákupní možnosti a všechny informace zadává do firemního informačního systému. [9]

Aby bylo shromažďování potřebných informací efektivní a přineslo firmě očekávaný užitek, musí být systematické. Nejlepší metodou systematizace je zpracovávání komoditních pohledů na nakupovaný materiál, z toho důvodu by měla být vytvořena struktura útvaru sourcingu, která bude jednoznačně definovat odpovědnost jednotlivých nákupců za jim přidělený segment. Je také nezbytné, aby se pak nákupce ve svém segmentu dobře orientoval.

2.3.3 Procesní a výrobová kvalita dodavatele – SQA

Oddělení nákupu přichází do kontaktu s oddělením kvality především v otázkách zákaznických auditů a při řešení kvality na straně dodavatele. Obě oddělení na rozhodování při výběru nového dodavatele úzce spolupracují a požadavky na kvalitu při specifikaci objednávek a smluv definují v návaznosti na firemní požadavky a procesy.

Hlavním úkolem SQA^{a)} je rozvíjet schopnost dodavatelů, aby zajistili dodávky podle požadavků. Klíčovou rolí zde hraje nepřetržitý kontakt s dodavateli. [9]

Pro zařazení SQA do firmy existují dva modely:

- SQA může být součástí útvaru jakosti, kde funguje jako vstupní kontrola a z velké části se také podílí na řízení kvality uvnitř celé firmy (společnosti, závodu).
- Pracovník SQA pracuje v oddělení nákupu, kde se zaměřuje jen na spolupráci s dodavateli a pomoc při řešení problému z hlediska kvality.

Hlavní výhoda napojení pracovníka SQA na nákupní oddělení, je možnost podílet se na tvorbě nákupních strategií mnohem intenzivněji. Toto aktivní zapojení do nákupního procesu zajistí pracovníkovi SQA mnohem lepší přístup k informacím. Pokud by pak vznikl

^{a)} SQA (Supplier Duality Assurance - Zabezpečení dodavatelské kvality)

nějaký problém s kvalitou ve výrobě dodavatele, díky znalosti výrobního procesu může pracovník SQA lépe pomoci při odhalení tohoto problému. [9]

Procesy SQA se od řízení kvality vstupu značně liší. Jednou z důležitých činností pracovníka SQA je především kontrola dodávek. Kontrolou je zajištěno, že se eliminují neshodné výrobky. Jednou z metod kontroly je statistická vstupní kontrola. Ta má podle předem vypracovaných kontrolních plánů daný rozsah a přesně stanovené parametry. [9]

Vstupní kontrola tedy hraje při dodávce důležitou roli a prakticky zastupuje nedokonalý proces výstupní kontroly u dodavatele. Nejlepší by bylo kdyby firma měla perfektního dodavatele, který dodává bezchybně a u kterého již není potřeba žádná vstupní kontrola. To je však nereálné.

Kvalita výrobků rovněž velmi silně ovlivňuje zavádění systému řízení jakosti, kam především patří normy řady ISO 9000 a 14000, dále také VDA 6.1 nebo ISO/TS 16949. [9]

VDA 6.1 je německý Systém managementu kvality pro automobilový průmysl. Norma VDA je rozdělena do dvou částí, první je klasifikována jako management a druhá se zaměřuje na výrobu a procesy. Certifikace podle VDA 6.1 je orientována na systémy managementu jakosti dodavatelů hromadné výroby do automobilového průmyslu. Certifikace probíhá jako „nadstavba“ nad certifikací dle ISO 9001. Po certifikačním auditu je vydána pouze příloha k certifikátu ISO 9001, nikoli samostatný certifikát. [26]

V normě ISO řady 9000 jsou uvedeny základy a zásady systému managementu jakosti a terminologie systému managementu jakosti. *ČSN EN ISO 9000:2006 – Systémy managementu kvality – Základní principy a slovník*. Tato norma se využívá k vysvětlení používaných termínů v systému managementu jakosti a jejich vzájemných vazeb. [16]

Normy ISO řady 14000 představují normativní dokumenty, které slouží jak k zavedení EMS do podnikové praxe, tak pro certifikaci těchto systémů. *ČSN EN ISO 14001:2005 – Systém environmentálního managementu – Požadavky s návodem pro použití*. Tato norma je analogická s normou ISO 9001, představuje kritériální normu, podle níž se provádí vlastní certifikace na zavedená a provozovaná EMAS. *ČSN EN ISO 14004:2005 – Systém environmentálního managementu – Všeobecná směrnice k zásadám, systémům a*

podpůrným metodám. Tato norma představuje metodickou pomůcku pro zavádění EMS do podnikové praxe. [15]

ČSN ISO/TS 16949:2009 Systémy managementu kvality – Zvláštní požadavky na používání ISO 9001:2008. Norma definuje požadavky na systém managementu kvality pro návrh a vývoj, sériovou výrobu, instalaci a servis produktů v automobilovém průmyslu. Může být používána pro výrobce na celém světě – pro výrobu aut, jejich částí, součástek nebo systémů. Záměrem této normy je zabránit několikanásobným certifikačním auditům a zajistit jednotný přístup k systému managementu kvality organizací zajišťujících sériovou výrobu a výrobu náhradních dílů v automobilovém průmyslu. V obsahu normy se objevuje jistý dominový efekt, který spočívá v tom, že organizace, které se jí budou řídit, musí vyžadovat, respektive volit své dodavatele tak, aby minimálně splňovali požadavek certifikace svých systémů jakosti ve smyslu normy ISO 9001. [15]

Jedná-li se o nového dodavatele a vzniknou-li nějaké nečekané problémy s dodávkou, v tomto případě je potřeba provést tzv. stoprocentní vstupní kontrolu. Ta se většinou provádí na vyžádání zákazníka. [9]

Jelikož kontrola vyžaduje lidské zdroje, prostor a někdy i speciální testovací zařízení, přistupují dnes manažeři nákupu k certifikaci dodavatelů. V rámci certifikačního procesu členové organizace podrobně ohodnotí kvalitu produktů a procesů dodavatele. Pokud dodavatel tímto procesem „projde“, nemusí se pak vstupní materiály kontrolovat. Kvalita je také důležitá v případě, že podnik uplatňuje metodu JIT^{b)} a udržuje pouze minimální zásoby. Špatná kvalita může být v prostředí JIT příčinou výpadků výrobních procesů a tím může docházet ke tvorbě nákladů a zpoždování výroby. [7]

Pracovník SQA ke své práci potřebuje určitá měřítka a nástroje. Klíčovým měřítkem je *index kvality*, jež lze měřit různými způsoby. Nejčastěji se však využívá měření poměru neshodných dodávek k celkovému počtu realizovaných dodávek:

$$(\text{počet neshodných dodávek}) \times 100 / (\text{celkový počet dodávek}).$$

^{b)} JIT (Just in Time - Právě včas

Výpočtem se pracovník SQA dostane k číslu, které je pro něj základním operativním ukazatelem okamžité výkonnosti dodavatele. [9]

2.3.4 Nákupní logistika (ordering)

„Nákupní logistiku můžeme definovat jako časově závislé umísťování zdrojů nebo strategické řízení celého logistického řetězce.“⁴

Logistický řetězec je posloupností událostí zaměřených na uspokojování zákazníka. Může zahrnovat zadání, výrobu i distribuci. Nákupní logistika se tedy zabývá plánováním, řízením a realizací vlastního toku surovin, materiálů, výrobků a informací, a to tak aby se vše dostalo na správné místo, ve správném množství, kvalitě a čase. Přitom platí požadavek ekonomické efektivnosti.

Nákupní logistika předpokládá vymezení prvotních znaků logistického řízení. Souhrn těchto znaků tvoří jednotný fungující celek. Všechny znaky v daném celku musí být splněny najednou a musí fungovat. [10]

Prvním klíčovým úkolem je objednávání (ordering). Nákupní logistik by v ideálním případě ani nemusel vědět, co přesně nakupuje, přičemž nakupovaný materiál by pro něj měl být jen číslem položky v informačním systému. K tomuto číslu by však měl být schopen přiřadit příslušné základní atributy, jako je komodita, množství, termín dodání apod. [9]

Ke zpracování požadavku a následnému vytvoření objednávky potřebuje nákupní logistik znát řadu informací, a to např.:

- Potřebnou specifikaci produktu s kvalitativními požadavky,
- požadované množství,
- místo nakládky a vykládky zboží,
- cenu nakupované komodity,

⁴ Zdroj: ŠTŮSEK, J. Řízení provozu v logistických řetězcích. 1. vydání. Praha: C. H. Beck pro praxi, 2007. Kapitola 1. s. 10. ISBN 978-80-7179-534-6.

- časový harmonogram dodávek.

S těmito informacemi je nákupní logistik schopen vystavit objednávku. Tu zadá do systému zakázek, ze kterého vedle požadavků na dodavatele vyplynou upřesňující data pro výrobu a vnitřní logistiku. Všechny procesy se musí zaznamenávat do informačního systému, který je nedílnou součástí každé firmy. [9]

Při hodnocení dodavatelů z hlediska nákupní logistiky pak podnikatele nejvíce zajímá schopnost dodavatele dodávat v dohodnutém termínu a v dohodnutém množství. Největší důraz firma odběratele klade na výkonnost a spolehlivost svého dodavatele. Tato výkonnost a spolehlivost je dána *indexem dodavatelské spolehlivosti*:

$$(\text{správně dodané dodávky} \times 100) / (\text{celkový počet dodávek}).$$

Index také prezentuje počet dodávek, které nejsou dodány v požadovaném termínu oproti celkovému počtu dodávek. [9]

Problémové oblasti nákupní logistiky

Nákupní logistika by měla zajistit bezporuchovost podnikových procesů potřebnými vstupy pro výrobu. Na základě požadavků přicházejících z výroby se v logistickém subsystému nákupu přistupuje k příslušnému stanovení materiálové potřeby podniku. Sledují se dodávky i objednávky a materiálové toky od dodavatele na místo určení.

Logistika v nákupu zabezpečuje určení potřeb pro uzavření smluv, sledování dodávek i objednávek, sledování materiálových toků, příjem materiálu, oběh a vracení palet a kontejnerů a nakonec i sledování materiálu.

Podle Ch. Schulteho (1994), působení nákupní logistiky řeší problematiku činností, jako jsou přejímka a kontrola zboží, skladování a udržování zásob, vnitropodnikovou dopravu a v neposlední řadě plánování, řízení a kontrolu hmotných a informačních toků. Nákupní logistika by se tedy v souhrnu měla zaměřit hlavně na vyřizování objednávek, dopravu, zásobování a skladování. [2]

2.4 Rozdělení stávajících dodavatelů

Při dělení stávajících dodavatelů je třeba nejdříve specifikovat, proč se toto rozdělení ve firmě provádí a jak se následně naloží s výsledky. Záleží především na tom, zda daná firma bude dodavatele dělit do skupin z důvodu komunikace a upevnění spolupráce či kvůli srovnání výsledků. Nejběžnější metodou pro rozdělení stávajících dodavatelů, je rozdělení do skupin A, B, C. Tato metoda rozděluje stávající dodavatele podle důležitosti, jak je patrné z níže uvedené tabulky 2.1.

Tabulka 2.1 – Rozdělení dodavatelů do skupin A, B, C

	DODAVATEL	KRITÉRIA
20%	A	<ul style="list-style-type: none">• obrat• struktura komodit• ziskovost (marže)• firmy s potenciálem• jedinečnost klíčové položky (speciály)• položky s extrémními nebo nestandardními výrobními lhůtami
80%	B	<ul style="list-style-type: none">• běžní velkoobjemoví a středněobjemoví dodavatelé nespádající do A
	C	<ul style="list-style-type: none">• maloobjemoví dodavatelé a nepravidelně dodávající firmy nespádající do A ani do B

Zdroj: Vlastní zpracování – ŠLAPOTA, B.; GRABARCZYK, K., LETÁK, J. *Nákup?* Havířov-Podlesí: Question Marks, 2005. Kapitola 3. s. 97. ISBN 80-23953656.

Pro rozdělení dodavatelů do skupin A, B nebo C je důležité, aby firma znala především ty informace, které se týkají historie jednotlivých dodavatelů.

Při rozdělení dodavatelů do skupin může firma vycházet ze dvou základních modelů, kde v prvním modelu je kritériem finanční objem a druhý model vychází multikriteriálního rozdělení. [9]

2.4.1 Rozdělení dle finančního objemu dodavatelů – kritérium A

Dodavatele lze rozdělit podle nakupovaného ročního obrátu. Ze statistik firma zjistí, jaký objem se od jednotlivých odběratelů odebral. U nových dodavatelů se však musí postupovat jinak, jelikož u těchto dodavatelů ještě nezná jejich historii. [9]

Firma z ceny jednotlivých dílů a z prodeje nebo výroby získává údaje o plánované potřebě každého výrobku, nebo výrobové skupiny a z těchto údajů pak vypočítává plánovaný obrát jednotlivých dodavatelů. Tento postup firma aplikuje na všechny dodavatele a výsledky pro přehlednost seřadí sestupně dle obrátu. Z tohoto výpočtu firma jednoznačně zjistí, který dodavatel je pro ni více, a který méně důležitý. Podle Paretova pravidla tvoří 20 % dodavatelů 80 % objemu nákupu. Tento poměr však může být pro různé obory odlišný, můžeme se setkat i s poměry 10 % na 90 % nebo nejpoužívanější 20 % na 80 % a v případě stejně velkých dodavatelů v poměru 50 % na 50 %. [9]

„Může samozřejmě nastat i takový případ, kdy jsou rozdíly v objemech mezi největším a nejmenším dodavatelem tak malé, nebo naopak tak velké, že je nutné toto rozdělení opravit.“⁵

2.4.2 Multikriteriální rozdělení – kritérium B

V tomto případě se nevychází při rozdělení dodavatelů do skupin pouze z finančního objemu, ale i z dalších kritérií, jako je například dodavatel, vyrábějící cenově náročné díly nebo dodavatel, který má dynamický potenciál růstu či dodavatel, který vyrábí technologicky náročné výrobky. [9]

Každé z těchto kritérií může totiž výrazně ovlivnit nákupní proces. Pokud by firma nezařadila mezi významné dodavatele ty, kteří vyrábějí technicky a technologicky náročné výrobky, které ač netvoří velké objemy, tak jsou ve většině případů dražší, mohlo by dojít ke kritické situaci. Další problém může nastat v případě výpadku dodávky nebo v případě

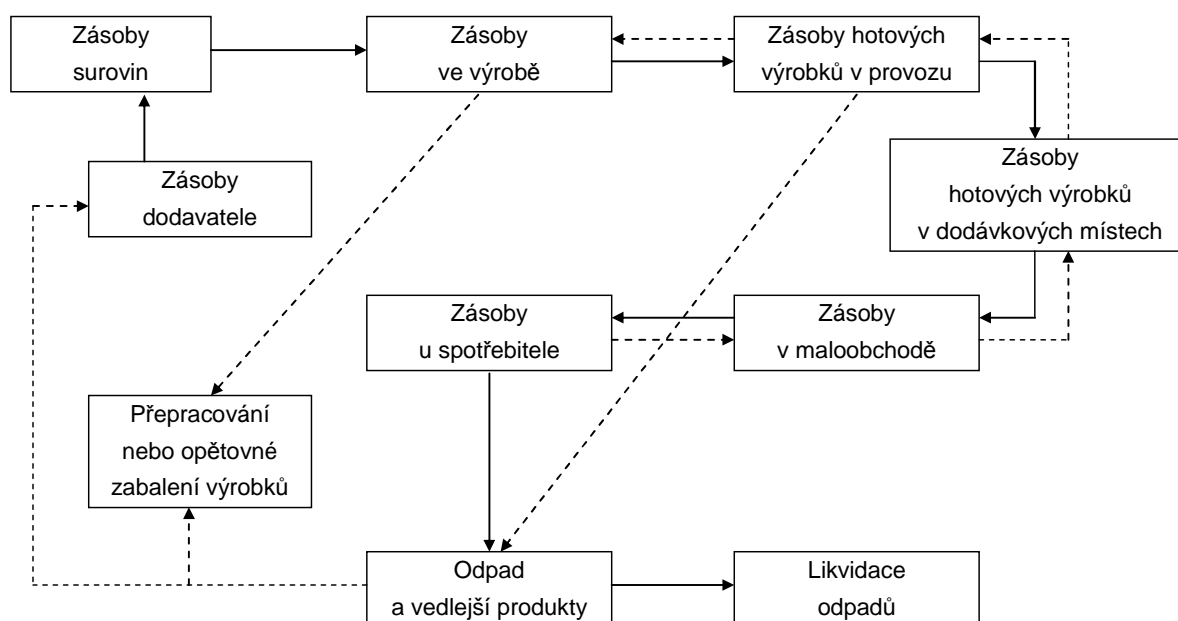
⁵ Zdroj: ŠLAPOTA, B.; GRABARCZYK, K., LETÁK, J. Nákup? Havířov-Podlesí: Question Marks, 2005. Kapitola 3. s. 96. ISBN 80-23953656.

nekvalitní výroby. Výroba nových dílů je totiž časově náročnější, a není-li znám výrobní proces a struktura dodavatelů nebo alternativa výroby, může dojít i k zastavení výroby a tím k vysokým ztrátám. [9]

2.5 Řízení zásob

Oblast zásob představuje pro podnik největší rezervy ve snižování nákladů v provozu a tím i v celém logistickém řetězci. [14] Níže uvedený obrázek 2.2 znázorňuje, jak se v podniku – v logistickém řetězci zásoby pohybují. Postupuje se od zásob surovin, přes zásoby ve výrobě a zásoby hotových výrobků k zásobám v maloobchodě a u spotřebitele až k odpadu nebo vedlejším produktům, které se dále mohou chovat jako zásoby dodavatele.

Obrázek 2.2 – Pohyb zásob v logistickém řetězci



Zdroj: DOUGLAS, M. L.; STOCK, R.; ELLRAM, L. M. *Logistika: příkladové studie, řízení zásob, přeprava a skladování, balení zboží*. Přel. E. Nevrlá. 1. vyd. Praha: Computer Press, 2000. s. 115. ISBN 80-7226-221-1.

Řízení zásob představuje soubor činností zaměřených na prognózování, analyzování, plánování a operativní řízení, jejichž smyslem je najít a zajistit takovou výši zásob

jednotlivého materiálu, aby se zajistil plynulý průběh výrobního procesu při minimálních nákladech spojených s efektivním hospodařením se zásobami. [10]

Úroveň řízení zásob je ovlivněna zejména vnějšími a vnitřními faktory. Mezi vnější faktory řadíme nákupní marketing, dopravu, umístění podniku a pružnost dodavatelů. Mezi vnitřní faktory můžeme zařadit technickou přípravu výroby, úroveň logistických procesů, charakter výrobního procesu, rozsah sortimentu, charakter spotřeby, úroveň řízení a zainteresovanost. [12]

2.5.1 Předmět řízení zásob

Předmětem řízení zásob je souhrn všech surovin, součástek, polotovarů, hotových výrobků i náhradních dílů, které prochází provozem podniku. Zásadní vliv na hospodaření provozu má kvalita řízení zásob, které provoz uplatňuje. [10]

Řízení nákupu a zásob musí vycházet z informací o stavu objednávek, termínů objednávek, výši objednávek a rozsahu skladování. [12]

2.5.2 Cíl řízení zásob

Cílem řízení zásob je jejich udržování na takové úrovni a v takovém uspořádání, aby byla zabezpečena pravidelná a nepřerušovaná činnost logistického systému a zajištěna plynulost a úplnost dodávek při optimálních nákladech.

Rozhodujícím měřítkem je zvyšování rentability provozu snižováním nákladů nebo růstem prodeje a kvality zákaznického servisu. [10]

3 Charakteristika společnosti ON Semiconductor

ON Semiconductor je mezinárodní společností se sídlem v Phoenixu v americkém státě Arizona. Je jedním z předních světových výrobců integrovaných obvodů a diskretních polovodičových součástek, které jsou používány v nejrůznějších elektronických zařízeních. Logo společnosti ON Semiconductor lze vidět níže na obrázku 3.1.

Obrázek 3.1 – Logo společnosti ON Semiconductor



Zdroj: Internetové stránky společnosti.

České společnosti skupiny ON Semiconductor rozvíjejí své aktivity v Rožnově pod Radhoštěm a Brně. Navazují na více než 50-ti letou tradici v oboru elektroniky a na své historické předchůdce Tesla Rožnov (1949-1991), Tesla Sezam a Terosil. Moderní integrované obvody se dnes navrhují a vyrábějí ve společnostech SCG Czech Design Center, s.r.o., ON Design Czech, s.r.o. a ON SEMICONDUCTOR CZECH REPUBLIC, s.r.o., právní nástupce.

SCG Czech Design Center, s.r.o. byla do obchodního rejstříku Krajského soudu v Ostravě zapsána 4. října 1999, oddíl C, vložka 24446. Její IČ je 25739336, DIČ je CZ25739336 a telefonní číslo do společnosti SCG Czech Design Center, s.r.o. je 571 667 111.

ON Design Czech, s.r.o. byla do obchodního rejstříku Krajského soudu v Brně zapsána 16. dubna 2002, oddíl C, vložka 42906. Její IČ je 26684535, DIČ je CZ26684535 a telefonní číslo do společnosti ON Design Czech, s.r.o. je 547 125 400.

ON SEMICONDUCTOR CZECH REPUBLIC, s.r.o., právní nástupce byla do obchodního rejstříku Krajského soudu v Ostravě zapsána 14. září 2005, oddíl C, vložka 27652. Její IČ je 26821532, DIČ je CZ26821532 a telefonní číslo do společnosti ON SEMICONDUCTOR CZECH REPUBLIC, s.r.o., právní nástupce je 571 753 111.

Předmětem podnikání společnosti je výzkum, vývoj, výroba, nákup a odbyt aktivních součástek na bázi polovodičové a vakuové techniky a jiných součástek, polovodičových materiálů pro účely vakuové a světelné techniky. [18]

České společnosti skupiny ON Semiconductor zaměstnávají v současné době celkem 1 283 zaměstnanců. Z toho společnost SCG Czech Design Center, s.r.o. zaměstnává 159 zaměstnanců, společnost ON Design Czech, s.r.o. zaměstnává 69 zaměstnanců a společnost ON SEMICONDUCTOR CZECH REPUBLIC, s.r.o., právní nástupce zaměstnává 1 055 zaměstnanců.

3.1 Sídlo společnosti ON Semiconductor

Výrobní část společnosti ON Semiconductor sídlí v rožnovském průmyslovém areálu na ulici 1. máje 2230, administrativní část společnosti ON Semiconductor je umístěna v budovách C128 a M8. (viz Mapka v příloze č. 1).

Návrhové střediska polovodičových součástek v Rožnově pod Radhoštěm se nachází v blízkosti centra města na ulici Boženy Němcové 1720, v městské čtvrti Záhumení.

Návrhové středisko polovodičových součástek v Brně se nachází na ulici Vídeňská 204/125 v části administrativní budovy firmy BIBUS.

3.2 Hlavní aktivity společnosti

- Návrh integrovaných obvodů,
- výzkum a vývoj,
- výroba křemíku,
- výroba čipů. [18]

Návrh integrovaných obvodů

Středisko pro návrh integrovaných obvodů v Rožnově pod Radhoštěm bylo založeno v roce 1994 pod názvem Motorola Czech Design Center. V současnosti, především díky své rentabilitě, vysoké odbornosti výzkumných a vývojových pracovníků a těsné vazbě na výrobní závod ON Semiconductor v Rožnově pod Radhoštěm, je nejvíce se rozvíjejícím návrhovým střediskem společnosti ON Semiconductor. [19]

Středisko pro návrh integrovaných obvodů v Brně bylo založeno v roce 1995 pod názvem CEDO jako univerzitní vývojové středisko (Brno technical university a KHBO university – Oostende, Belgie). Během své existence prošlo řadou akvizic, a přesto si po celou dobu podrželo svůj charakter vývojového střediska zaměřeného na analogově-digitální IC pro automobilový průmysl. Díky vysoké odbornosti zaměstnanců a dobrým výsledkům se středisko soustavně rozšiřuje jak kapacitně tak vznikem dalších vývojových skupin.

Výzkum a vývoj

Vývojové středisko ON Semiconductor bylo v Rožnově pod Radhoštěm založeno v roce 2002 pod názvem Manufacturing Technology Development (MTD).

Hlavním cílem MTD je podpora obchodních záměrů ON Semiconductor v oblasti výroby čipů analogových integrovaných obvodů, v oblasti zajištění základních materiálů, moderních technologií, počítačové podpory výroby a zlepšování ekonomických parametrů produkce křemíku a čipů integrovaných obvodů. MTD úzce spolupracuje jak s návrhovým střediskem ON Semiconductor v Rožnově pod Radhoštěm, tak i s výrobními závody v Rožnově (výroba křemíku a výroba čipů), ale i s pracovišti ON Semiconductor v Phoenixu v USA. Udržuje a rozvíjí vztahy s několika vysokoškolskými pracovišti a s některými

pracovišti České akademie věd. Především jde o spolupráci s Masarykovou univerzitou v Brně a Fyzikálním ústavem AV v Praze.

Pro svou práci využívají všechna oddělení MTD strojního a testovacího vybavení výrobních linek, firemních laboratoří v Rožnově a v Phoenixu, externích laboratoří a společné laboratoře LDDA Masarykovy univerzity v Brně.

MTD je organizačně složeno ze tří vývojových oddělení:

- Oddělení vývoje křemíku,
- oddělení analogových technologií,
- oddělení detektorů. [21]

Výroba křemíku

Tato část celku ON Semiconductor se zabývá výrobou křemíkových monokrystalů a z nich pak připravených leštěných a epitaxních desek určených pro použití v polovodičovém průmyslu. Křemíková deska je základním materiálem pro výrobu polovodičových součástek, které jsou používány v mnoha oblastech elektroniky, jako jsou výpočetní technika, telekomunikace, automobilový průmysl, spotřební elektronika, domácí elektrospotřebiče, různé kontrolní systémy atd. Výsledným produktem jsou tedy křemíkové leštěné a epitaxní desky. [22]

Výroba čipů

V současnosti úsek výroby čipů produkuje na monokrystalických křemíkových deskách čipy různých typů integrovaných obvodů, které patří do jednotlivých aplikačních "rodin". [23]

Výsledným produktem jsou tedy křemíkové desky s čipy integrovaných obvodů. Hotové křemíkové desky s čipy integrovaných obvodů jsou transportovány k dalšímu zpracování, což je montáž do jednotlivých typů pouzder, do závodů ON Semiconductor a jeho kontraktorů, do Asie. Zapouzdražené integrované obvody jsou poté distribuovány k zákazníkům po celém světě. [24]

3.3 Kvalita výrobků

Firma ON Semiconductor je držitelem certifikátů o shodě s požadavky norem *ISO 9001:2008*, *ISO 14001:2004* a *ISO Technical Specification 16949:2002* a byla certifikována společností Lloyd's Register Quality Assurance, Coventry, West Midlands a UK, jako součást korporace. Systém jakosti a výkonný systém řízení společnosti ON Semiconductor jsou synonymem. Model řízení procesů zaručuje, že dosahují nebo překonávají očekávání svých zákazníků i svých podnikatelských cílů. Požadavky uvedených norem jsou plně v souladu s jejich zavedeným modelem řízení. [25]

„Každý náš zaměstnanec odpovídá osobně za zajištění nejvyšší kvality výrobků a služeb pro interní a externí zákazníky. Neustálé zvyšování kvality našich procesů, výrobků a služeb je klíčem k dosahování spokojenosti zákazníků.“⁶

3.4 Politika ochrany životního prostředí, zdraví a bezpečnosti

Zdravé a bezpečné pracovní prostředí a výrobní postupy, které respektují životní prostředí, jsou velmi důležitým faktorem pro dosažení úspěchu při výrobě polovodičových součástek, které se společnost věnuje.

K principům chování společnosti patří, že veškeré výrobní operace, včetně výroby křemíkových desek, montáže součástek i jejich testování, či podpůrné operace provádí zodpovědně. Vylučuje všechny známé rizika, a to s ohledem na životní prostředí i zdraví a bezpečnost svých zaměstnanců, zákazníků, dodavatelů i místních obyvatel, kteří bydlí v blízkosti továren. Společnost dbá na to, aby dodržovala všechny zákony, předpisy i další požadavky, které s ochranou životního prostředí, bezpečností práce a s ochranou zdraví zaměstnanců souvisí.

⁶ Zdroj: Keith Jackson, Prezident koncernu ON Semiconductor. Politika jakosti. [online]. 2010, poslední revize Copyright 1999 - 2010. [cit. 2010-02-13]. Dostupný z WWW: <<http://www.onsemi.com/PowerSolutions/content.do?id=15037>>.

Na uvedených principech je vytvořen, implementován, udržován a průběžně zlepšován EHS systém v celé společnosti.

Společnost ON Semiconductor uskutečňuje tyto principy na všech stupních řízení poskytováním zdrojů a podporou následujících činností:

- Neustálé zlepšování úrovně ochrany životního prostředí, ochrany zdraví zaměstnanců a dodržování zásad bezpečnosti práce,
- stanovení cílů, kterých se má v oblasti ochrany životního prostředí, zdraví a bezpečností práce dosáhnout, s ohledem na specifika výroby ve společnosti,
- pravidelné prověřování přiměřenosti a plnění cílů a programů ochrany životního prostředí a bezpečnosti,
- provádění vlastního hodnocení úrovně ochrany životního prostředí, zdraví a bezpečnosti,
- výchova zaměstnanců firmy k tomu, aby při své práci brali ohled na bezpečnost, zdraví i ochranu životního prostředí,
- zjišťování příčin nežádoucích událostí a přijímání nápravných opatření s ohledem na dopad na lidské zdraví, životní prostředí či majetek,
- zajištění respektování zásad bezpečné práce zaměstnanci firmy,
- vedení zaměstnanců ke zdravému životnímu stylu,
- plánování a navrhování postupů s ohledem na minimalizaci rizik ohrožení bezpečnosti jejich provozu a zajištění ochrany osob při práci a snižování negativních dopadů na životní prostředí,
- implementace metod prevence znečištění životního prostředí, vhodné pro daný závod a technicky i ekonomicky realizovatelné; podpora účasti zaměstnanců při plánování a implementaci těchto preventivních metod,
- snaha o snižování spotřeby surovin a chemikálií,
- snaha o minimalizaci produkce emisí, odpadních vod a odpadů,
- snaha o snižování nepříznivých dopadů výrobků firmy po skončení jejich životnosti.

[20]

3.4.1 Ekologická udržitelnost

Společnosti ON Semiconductor se každoročně obětavě věnují redukci své spotřeby energie o 5 procent, spotřeby vody o 5 procent a snížení celkové uhlíkové stopy o 10 procent.

V průběhu roku 2008 bylo 230 000 tun odpadu z materiálů společností ON Semiconductor výrobním zařízením po celém světě zpracováno, roztríděno a prodáno pro opětovné použití. Rekultivace těchto materiálů kompenzovala více než 30 milionů dolarů jen v roce 2008.

Každý ve společnosti ON Semiconductor je zapojen do hromadné udržitelnosti projektů zaměřených na hospodaření s vodou, elektřinou a pohonnými hmotami. Celosvětová výroba má zavedené programy recyklace a minimalizace odpadů. Nepřetržitá udržitelnost programů zahrnuje opětovné použití oplachové vody, snížení průtoku vody během období nečinnosti zařízení, snížení využití elektrické energie, snižování používání chemikálií, a to prostřednictvím optimalizace procesů, znovuzískání (nabytí) tepla z kotlů, vyrovnávání vzdušných proudů a dalších programů.

Firemní logistický tým je odpovědný za lodní přepravu a dodání 32 miliard každoročně vyráběných a dopravovaných produktů. Společnost redukovala při přepravě výdaje na zaznamenanou ujetou mílu z více než 50 milionů mil za rok a tak snížila svoji uhlíkovou stopu.

Drtivá většina produktového portfolia společnosti ON Semiconductor se skládá z více než 180 000 různých typů výrobků, které byly převedeny na splnění norem RoHS průmyslu. Veškeré výrobky jsou k dispozici v bezolovnatých obalech (Pb-free).

3.5 Využití informačního systému

Na začátku ledna roku 2003 bylo ve společnosti zahájeno využívání informačního systému ORACLE. Byl tím úspěšně završen dlouhodobý projekt implementace globálních řešení koncernu ON Semiconductor, a to nejen v oblasti informačních technologií, ale především na úrovni zavádění standardních procedur do obchodních a finančních procesů.

Dnes má systém ORiON (ORacle in ON Semiconductor) v Rožnově několik stovek uživatelů, pro které se jeho používání stalo každodenní nezbytností.

3.6 Realizace dodávek výrobků

Převážná část vyrobených křemíkových desek je dodávána zákazníkům v rámci mateřské společnosti ON Semiconductor, část objemu je realizována na externím trhu přímým prodejem.

V souvislosti se zaváděním výrobního informačního systému PROMIS ve výrobě křemíkových desek byly zavedeny postupy, využívající výstupy ze systému PROMIS i pro skladování a expedici křemíkových desek.

Plánování výroby čipů a montáže čipů je plně navázáno na globální plánovací systémy mateřské společnosti ON Semiconductor a hotové výrobky jsou dodávány do centrální distribuční sítě společnosti.

4 Analýza stávajícího stavu

Na základě rozsáhlé nabídky metod sběru potřebných dat a informací byly pro analýzu stávajícího stavu nákupního chování společnosti ON Semiconductor vybrány následující čtyři metody. Prvotní metodou byla metoda pozorování, další používanou metodou byla metoda řízených rozhovorů, v neposlední řadě byla použita metoda získávání údajů z podnikové evidence a nakonec byla použita metoda komparace zjištěných faktů s teorií. Získávání relevantních informací je časově velice náročné, proto metody sběru dat byly vybrány tak, aby byly použity operativně, byly dostupné a nebyly příliš náročné na čas.

Metoda pozorování

Při pozorování byl kladen důraz na objektivitu, cílevědomost, systematičnost, důkladnost a podrobnost. Závěrem tohoto pozorování je slovní zformulování výsledků. Metoda pozorování byla v nákupním oddělení společnosti ON Semiconductor aplikována průběžně po dobu šesti měsíců.

Metoda získávání údajů z podnikové evidence

Tato metoda spočívala především v zajištění relevantních dat z podnikových databází, informačních systémů a další dokumentace. Při získávání údajů bylo spolupracováno se zaměstnanci oddělení řízení dodavatelů a zaměstnanci nákupního oddělení společnosti.

Metoda řízených rozhovorů

Jednalo se o techniku sběru dat, při níž byly potřebné informace získávány prostřednictvím záměrně cílených otázek, které byly respondentům kladeny verbálně tváří v tvář. Důležité bylo hned zpočátku identifikovat potencionální respondenty pro daný rozhovor. Cílem bylo vyloučit z dalšího rozhovoru osoby s nedostatečnou motivací nebo nedostatečně informované, kteří nemohli poskytnout relevantní údaje.

Řízený rozhovor probíhal ve společnosti ON Semiconductor v Rožnově pod Radhoštěm s vedoucím pracovníkem útvaru nákupu a s vedoucí pracovnící oddělení řízení

dodavatelů, kteří jsou dostatečně informováni o chodu nákupní činnosti ve společnosti, tudíž mohli poskytnout dostatek relevantních informací.

Metoda komparace zjištěných faktů s teorií

Při analýze výkonnosti a řízení nákupu nelze pro celkové vyhodnocení použít žádných statistických metod. Z toho důvodu je práce při interpretaci zjištěných skutečností a návrhu řešení zaměřena na použití metody komparace s nejnovějšími poznatky a trendy v řízení nákupu, které jsou čerpány z publikací autorů uvedených v seznamu použité literatury.

4.1 Nákupní oddělení společnosti

Nákupní oddělení společnosti je nedílnou součástí globální organizace nákupu, která je podřízena řediteli nákupu pro EMEA region viz Organizační struktura v příloze č. 2. Nákupní oddělení společnosti ON Semiconductor v Rožnově pod Radhoštěm má svoji organizační strukturu, která se skládá z vedoucího nákupu a jemu podřízených nákupčích. (viz Příloha č. 3)

Účelem nakupování ve společnosti ON Semiconductor je zabezpečit efektivní proces nákupu materiálů, polotovarů, výrobků, náhradních dílů, služeb, prací, energetických médií, zařízení a investičních prostředků (komodit) dle následujících principů:

- nakupovat výše uvedené komodity ve shodě s předem definovanými požadavky a zajistit odpovídající kapacitu a schopnost dodavatele dostát dodávkám dle časového harmonogramu,
- nakupovat tyto komodity s nejnižšími možnými náklady včetně přepravy do skladu respektive do bodu použití a za nejvýhodnějších podmínek pro společnost ON Semiconductor, a to za předpokladu dodržení všech kvalitativních a dodacích podmínek včetně termínu dodání,
- vykonávat celý proces ve shodě s nákupní politikou společnosti ON Semiconductor a v souladu s českým právním řádem. [29]

Hodnocení nabídek ve společnosti

Referent nákupu nebo žadatel na základě poptávky vyžádá nabídky, a to podle předem stanovených pravidel. Pravidla má společnost rozdělena do tří skupin, podle finanční hodnoty poptávaných komodit následovně:

- v případě nákupu do výše finanční hodnoty A (drobné nákupy) je postačující ústní nabídka,
- v případě nákupu ve výši finanční hodnoty vyšší než A a nižší než B je potřeba písemná nabídka minimálně od jednoho dodavatele,
- v případě nákupu ve výši finanční hodnoty rovné či přesahující B je potřeba písemná nabídka minimálně od dvou dodavatelů. [30]

V nabídce si referent nákupu nebo žadatel vyžádá údaje o ceně, o dodacích a platebních podmínkách, o termínech dodání a dokumentaci, jako jsou technické specifikace nebo katalog, bezpečnostní list, kvalifikační předpoklady, u zahraničních dodavatelů například informace o původu zboží a zařazení zboží dle položky celního sazebníku.

V případě více nabídek referent nákupu společně s žadatelem vybere dodavatele na základě nejvýhodnější nabídky. Jedná-li se o nákup ve výši finanční hodnoty rovné či přesahující hodnotu B jsou k výběru vždy přizváni vedoucí nákupu a vedoucí dotčených úseků. Rozhodujícím kritériem pro výběr dodavatele jsou ve společnosti ON Semiconductor především nejnižší možné celkové náklady pořízení, za předpokladu, že dodavatel splní veškeré požadované kvalitativní parametry.

Po vyhodnocení nabídek vystaví žadatel požadavek na nákup v interním systému ORiON. Nabídky poté přiloží v elektronické formě k požadavku.

Vystavený požadavek je elektronicky předán ke schválení podle schvalovací hierarchie, která je ve společnosti ON Semiconductor nastavena. Schvalovatel má možnost schválit požadavek, opravit požadavek nebo jej zamítnout. Po schválení je požadavek elektronicky předán příslušnému referentovi nákupu. [33]

Referent nákupu po obdržení požadavku zkontroluje jeho úplnost, aby v případě nesrovnalostí mohl požadavek zamítnout a vrátit žadateli. Pokud požadavek již obsahuje nabídku, referent nákupu vystaví objednávku a tu zašle dodavateli. V opačném případě si referent nákupu vyžádá nabídku a následně vybere dodavatele dle výše popsaných pravidel. Celý postup nakupování ve společnosti ON Semiconductor je uveden v příloze č. 4.

4.2 Nákupní logistika

Při plánování jednotlivé výroby ve společnosti ON Semiconductor předávají plánovači aktuální informace o výrobním plánu oddělení nákupu s předpovědí nejméně na další čtyři týdny. Na konci každého čtvrtletí se informace předávají na následující čtvrtletí a koncem roku plánovači předávají předběžný plán na celý následující rok.

Na základě těchto informací, informací o stavu materiálu na skladě a skladových limitů jednotliví referenti nákupu zabezpečují potřebná množství materiálů. [33]

Stavy zásob kontrolují referenti nákupu ve společnosti ON Semiconductor podle údajů v informačním systému ORiON, respektive na základě informací dispečera výrobního úseku a hlášení pracovníků skladů a srovnávají je se stanovenou minimální zásobou pro jednotlivé materiály. Tuto kontrolu ve společnosti provádí referenti nákupu minimálně jednou týdně.

Minimální zásoba se ve společnosti stanovuje s přihlédnutím k:

- Jednotkové spotřebě materiálu.
- charakteru materiálu,
- době dopravy,
- době nutné k provedení zkoušek vstupní kontroly.

Minimální zásoby jsou v ON Semiconductor vyjádřeny buď v násobku týdenní spotřeby materiálu, nebo minimálním množstvím. Minimální zásobu ve společnosti definují jako množství, které musí být na skladě v okamžiku předpokládaného přijetí nové dodávky.

Svůj seznam minimálních zásob si referent nákupu ve společnosti čtvrtletně aktualizuje, podle toho, jaká je aktuální spotřeba materiálů, a podle informací od uživatele.

4.3 Výběr dodavatelů ve společnosti ON Semiconductor

Ve společnosti ON Semiconductor se jedná především o výběr dodavatelů materiálů, polotovarů, výrobků, náhradních dílů, služeb, prací, energetických médií a investičních prostředků.

Při výběru dodavatelů jsou rozhodující celkové náklady pořízení za předpokladu, že dodavatelé jsou schopni dodávat produkty podle požadavků společnosti ON Semiconductor Czech Republic a minimálně mezinárodních standardů normy ISO 9001.

4.3.1 Výběr dodavatele ze stávajícího seznamu

Referent nákupu ve společnosti ON Semiconductor při výběru dodavatele prověří stávající databázi, tzv. „Seznam schválených materiálů a dodavatelů“.

V případě, že v databázi dodavatelů není žádný dodavatel schopen dodat požadovanou komoditu za přijatelných podmínek, vyhledá referent nákupu ve spolupráci s žadatelem nového dodavatele. [30]

4.3.2 Vyhledání nového dodavatele

Pokud žádný z kvalifikovaných dodavatelů není schopen dodávat požadovaný materiál, prověří referent nákupu ve spolupráci s Global Comodity Sourcing Managerem, zda není v rámci celé společnosti ON Semiconductor kvalifikován jiný dodavatel. V případě, že je nalezen kvalifikovaný dodavatel, zašle se mu dotazník a vyžádají se od něj veškeré dokumenty o jakosti.

V opačném případě musí referent nákupu přistoupit k vyhledání nového dodavatele a se zřetelem zejména na splnění podmínek vybírán tak, aby byl nákladově přijatelný, aby byl schopen dostát kvalitativním a kapacitním požadavkům, aby splňoval kvalifikační požadavky, a aby měl dostatek finančních, technických a lidských zdrojů pro zabezpečení současných i budoucích požadavků.

4.4 Řízení dodavatelů ve společnosti ON Semiconductor

Směrnice vytvořená pro řízení dodavatelů ve společnosti ON Semiconductor má za úkol definovat závazný postup a odpovědnosti při zajišťování kvality dodávek vstupních materiálů a služeb od klíčových dodavatelů společnosti, definovat formy řízení a kontroly uplatňované vůči těmto klíčovým dodavatelům s cílem zvyšovat kvalitu nakupovaných komodit v souladu s požadavky společnosti a zejména s požadavky norem ISO/TS 16949, včetně dodatku pro polovodičový průmysl a norem ISO 14001. [34]

4.4.1 Proces rozvoje dodavatelů

Proces rozvoje dodavatelů je ve společnosti ON Semiconductor řízen oddělením SQA. Nadefinované požadavky tohoto procesu jsou uplatňovány jak u nových dodavatelů, tak u stávajících dodavatelů v pravidelných intervalech a jsou předávány přehledně formou písemné komunikace (dopis, e-mail), dle níže uvedené struktury. Zodpovědnost za komunikaci takto nadefinovaných požadavků tedy nese oddělení SQA společně s pracovníky nákupu, kteří na definování jednotlivých konkrétních požadavků spolupracují.

a) Certifikáty Systémů jakosti

Jedná se o poskytování kopií aktuálních a platných verzí Certifikátu systému jakosti, jako jsou ISO řady 9001, ISO/TS 16949, ISO 14001 a další, včetně ocenění apod. [34]

b) Hodnocení dodavatelů

Hodnocení klíčových dodavatelů vstupních materiálů ve společnosti ON Semiconductor provádí jednou za čtvrtletí oddělení SQA a nákupu (popřípadě pracovník ÚS a skladů) vyplněním příslušných údajů za sledované období v tabulce „Hodnocení dodavatelů“ uložené na oddělení SQA.

Cíle hodnocení

- *min. 72% dodavatelů s hodnocením pod 80 bodů*
- *hodnota LQI – 6-měsíčního klouzavého průměru reklamací = max. 1*

Trendy *LQI – 6-měsíčního klouzavého průměru reklamací*, které byly ve společnosti zaznamenány za uplynulý rok 2009 a část roku 2010 uvádí graf, viz Příloha č. 5.

Úkolem hodnocení dodavatelů je dosáhnout zlepšení výkonnosti dodavatelů díky pravidelné komunikaci hodnocení s dodavatelem a eventuelně vyžadování plánů zlepšování v případě nízkého hodnocení. Do seznamu pravidelně hodnocených dodavatelů jsou zařazeni všichni klíčoví dodavatelé materiálů Q a S^{c)}.

Pokud celkové hodnocení klesne pod 65 % nebo hodnocení kvality pod 23 %, je daný dodavatel požádán o vytvoření akčního plánu pro zlepšení (SGP) a metriky, jež byly hodnoceny podlimitně, by měly být definovány v SGP pro následující období, nejméně jeden rok. [27]

SGP (Supplier Goal Plan) je součástí hodnocení dodavatelů, v případě že klesne hodnocení pod 65 bodů.

SGP zahrnuje metriky výkonnosti klíčových dodavatelů na následující období stanovené na základě hodnocení celkové výkonnosti dodavatele za uplynulé období, a to

^{c)} Q a S (material Q – vstupní materiál, který je součástí výrobku ON Semiconductor a výrazně ovlivňuje kvalitu, material S – vstupní materiál, který není součástí výrobku ON Semiconductor, ale ovlivňuje výrazně jeho kvalitu)

zpravidla za předchozí rok. SGP se sjednává jednotlivými odděleními SQA a podpisem obou zúčastněných stran je nakonec platnost SGP stvrzena. Aktualizace SGP se provádí v každém čtvrtletí.

Co se týká ročního vyhodnocení dodavatelů, je vypočítaný průměr jednotlivých čtvrtletních hodnocení zpracován sestupně do tabulky. V této tabulce jsou společně seřazeni všichni dodavatelé pro všechny výrobní útvary. Na základě pořadí dle ročního hodnocení je následně vyhlášen nejlepší dodavatel roku. V případě, že byl dodavatel v průběhu roku hodnocen pouze 2× (tedy pouze po dvě čtvrtletí), může být z celkové tabulky pořadí dodavatelů vyřazen. [27]

Pro sledování trendů ročního hodnocení a možnosti stanovení požadavků na nápravná opatření jsou dodavatelé kategorizováni podle následující tabulky 4.1.

Tabulka 4.1 – Kategorizace dodavatelů pro sledování trendů ročního hodnocení dodavatelů

Roční výsledek	Kategorie
< 65%	Nevyhovující
65-80%	Uspokojivý
80-90%	Vyhovující
90-100%	Vynikající

Zdroj: Vlastní zpracování dat získaných ve společnosti.

c) SPC reporting

Jedná se o čtvrtletní reporting kritických procesních charakteristik materiálu v definovaném formátu MPR (Material Performance Report). Pro jeho vyhodnocení platí pravidla uvedená v tabulce 4.2.

Tabulka 4.2 – Pravidla pro vyhodnocení kritických procesních charakteristik

Frekvence	$Cpk^d) < 1.33$	$1.33 < Cpk < 1.67$	$Cpk > 1.67$
Čtvrtletně	<ul style="list-style-type: none"> • Cpk report v definovaném rozsahu (MPR), • Cpk trend chart • Procesní reg. Dg (XR, Xs, XMR, atd.), • Process Capability Improvement plan. 	<ul style="list-style-type: none"> • Cpk report v definovaném rozsahu (MPR), • Cpk trend chart. 	<ul style="list-style-type: none"> • Dodavatel nemusí pravidelně reportovat, • další data pouze na základě vyžádání.

Zdroj: Vlastní zpracování dat získaných ve společnosti.

d) Další Quality Data

Zahrnuje především Gage R&R data, Process Flow Chart (postupový diagram), FMEA, Control Plan (Kontrolní plán), Quality Road Map, Business Interruption Plan (Havarijní plán) atd. Ty jsou během auditů kontrolovány nebo vyžadovány na základě požadavku SQA. [34]

4.4.2 Identifikace klíčových dodavatelů

Výběr klíčových dodavatelů se ve společnosti ON Semiconductor provádí vždy na začátku nového kalendářního roku, a to zpravidla do 31. ledna. Do tzv. „Seznamu klíčových dodavatelů“, se vybírají dodavatelé z Q a S kategorií dle stanovených pravidel a kritérií. Výsledkem výběru je tzv. „Seznam klíčových dodavatelů pro daný kalendářní rok“. [31]

Postup při identifikaci klíčových dodavatelů

SQA inženýr a referenti nákupu nejdříve zpracují seznam dodavatelů Q a S materiálu za předchozí rok a doplní informace o výši obratu. Základní podmínkou je minimální výše obratu 10 000 000,- Kč/rok, ta seřadí dodavatele dle výše obratu sestupně a jednotlivým

^{d)} Cpk (Coefficient of Process Capability – Index způsobilosti procesu)

dodavatelům přiřadí ostatní kritéria. Poté SQA inženýr a referenti nákupu provedou vyhodnocení všech kritérií s tím, že dodavatel musí splnit alespoň 3 z daných 4 podmínek. Nesplní-li dodavatel minimálně tyto 3 podmínky, je ze seznamu vyloučen. Avšak když dodavatel nesplňuje podmínku ročního obrátu, ale splňuje další 3 kriteria, může být do Seznamu klíčových dodavatelů zařazen.

Výsledný Seznam klíčových dodavatelů na daný rok je podepsán zástupcem SQA, zástupcem útvaru nákupu a zástupcem výrobního útvaru a poté je seznam uložen na pracovišti SQA. [28]

4.5 Kvalifikace vstupního materiálu

Ve společnosti se kvalifikují nové vstupní výrobní materiály, které mohou ovlivnit kvalitu finálního výrobku společnosti (tzn. Kategorie „Q“ a „S“ materiálů) nebo tyto typy materiálů od nových dodavatelů.

Za kvalifikaci nových materiálů a materiálů od nových dodavatelů jsou ve společnosti ON Semiconductor odpovědní pracovníci SQA, spolupracují pracovníci nákupu, VÚ, QA-VÚ a EHS.

Kvalifikace je vyžadována na základě požadavku společnosti na nového dodavatele, nový materiál, změnu vstupního materiálu na základě požadavku procesu, rekvalifikace materiálu nebo dodavatele z důvodu neprovedení příjmu materiálu po dobu 3 let. [32]

Úsek, který požaduje nový materiál nebo materiál od nového dodavatele, a tedy i kvalifikaci, požádá referenta nákupu o vyhledání nového dodavatele nebo dodavatele pro nový materiál. Dalším postupem je shromáždění všech potřebných údajů pro úsek nákupu a SQA, a to v souladu s normou ISO/TS 16949. Mezi informace, které jsou SQA inženýry a referenty nákupu vyžadovány, patří vyplnění dotazníku, provedení auditu popřípadě selfaudit, poskytnutí bezpečnostního listu, dokumentů kvality, certifikátu systému jakosti dodavatele, technických dat o materiálu, materiálová specifikace atd. A zároveň společnost zašle pouze novému dodavateli dokument „Brochure on product material composition“ (Brožura o složení výrobku, materiálu). Poté Komodity tým vybere vhodného potenciálního

dodavatele a dohodne množství testovacích vzorků, které se objedná pro první odzkoušení ve výrobním procesu.

Referent nákupu objedná testovací vzorky a po jejich odzkoušení v procesu, včetně provedení vstupní kontroly, Komodity tým rozhodne, zda se materiál bude kvalifikovat. Současně předběžně zváží typ a rozsah kvalifikace. Pokud materiál v prvním testovacím kole nevyhoví, celý proces kvalifikace se musí opakovat.

Kvalifikace je ukončena ve chvíli, kdy ji komise CAB (Change Action Board - komise pro řízení změn) schválí nebo zamítne. Když je kvalifikace schválena, SQA inženýr vyplní protokol „Kvalifikace-Qualification“ a informuje o schválení referenta nákupu, dodavatel je oficiálně informován zasláním vyplněného protokolu. I v případě, že kvalifikace schválena není, SQA inženýr nebo referent nákupu dodavatele informuje. Po úspěšné kvalifikaci zajistí SQA inženýr schválení materiálové specifikace na nový materiál a podepsání „Specification Acceptance Form“ (Schvalovací list MS podepsaný oběma stranami, vyjadřující závazek dodavatele dodávat materiál dle požadavků MS) dodavatelem.

Po úspěšné kvalifikaci provede SQA inženýr vložení kvalifikovaného materiálu do tzv. „Seznamu schválených materiálů a dodavatelů“ a QPL současně vloží materiál jako novou položku do databáze informačního systému ORiON

V případě, že materiál není odebírán od dodavatele po dobu 3 let, je materiál respektive dodavatel vymazán ze Seznamu schválených dodavatelů. Pokud by došlo k požadavku na znovuoobnovení dodávek, probíhá rekvalifikace.

Zajištění kvality vstupních výrobních materiálů v ON Semiconductor vychází především ze strategie řízení kvality firmy ON Semiconductor a z požadavků norem ISO/TS 16949 a ISO 14001.

Uživatel – technolog výroby odpovídá ve společnosti za přesnou definici materiálového požadavku, za vypracování materiálové specifikace, dále také odpovídá za definování kritických parametrů materiálů, spolupodílí se na výběru dodavatele, má právo schválení či zamítnutí dodavatele a v případě neshodného výrobku rozhoduje CAB, zda se materiál zpracuje na odchylku nebo se vrátí dodavateli jako reklamovaný. Uživatel –

technolog výroby je rovněž účastníkem Komodity týmu. Zúčastňuje se jednání s dodavatelem, je nepovinným účastníkem auditního týmu firmy a spolupracuje na definici požadavků SGP (plánů ročních cílů dodavatele).

Oddělení nákupu je, co se týče zodpovědnosti za zajištění kvality ve společnosti, odpovědné za zajištění zdrojů materiálů v požadované kvalitě stanovené technickými podmínkami (materiálovými specifikacemi), v případě dodání neshodného materiálu je toto oddělení povinno zajistit náhradní materiál, popřípadě vrátit neshodný materiál zpět dodavateli a projednat vzniklou finanční ztrátu. Dodání materiálu v neobjednaném množství, v poškozených obalech, nebo nedodržení termínu dodání reklamuje referent nákupu podle stanoveného postupu uváděného v kapitole 4.7.

Oddělení nákupu v ON Semiconductor také úzce spolupracuje s oddělením SQA v oblastech identifikace klíčových dodavatelů a hodnocení dodavatelů. Při výběru potenciálního nového dodavatele zodpovídá oddělení nákupu za zaslání tzv. „Dotazníku dodavatele“. Oddělení nákupu je rovněž účastníkem Komodity týmu, účastníkem auditního týmu a spolupracuje na definici požadavků SGP a na dalším rozvoji dodavatelů.

Oddělení SQA sjednává s dodavateli schválení materiálové specifikace, vypracovává přijímací předpisy pro jednotlivé materiály, zajišťuje provádění vstupní kontroly materiálů, je odpovědné za identifikaci klíčových dodavatelů, zajišťuje a provádí hodnocení dodavatelů, řeší kvalitativní reklamace materiálů a vede centrální evidenci DMR. Oddělení SQA zajišťuje systém auditů, je povinným účastníkem auditního týmu, vlastníkem kvalifikací nového materiálu či dodavatele, udržuje tzv. „Seznam schválených materiálů a dodavatelů“, je odpovědné za jeho pravidelnou aktualizaci, je účastníkem Komodity týmu, zúčastňuje se jednání s dodavatelem, je odpovědné za rozvoj dodavatele, což zahrnuje sjednávání plánu ročních cílů dodavatelů s klíčovými dodavateli ON Semiconductor, vyžadování SPC dat (MPR reportů ad.), dále také zodpovídá za uplatňování a definování programu rozvoje dodavatelů.

Úsek QA (úsek zabezpečení jakosti) je nepovinným účastníkem Komodity týmu, jeho hlavním úkolem v Komodity týmu je ochrana zájmů zákazníka a koordinace změn v dodavatelském řetězci se zákazníkem.

Pracovníci Úseku služeb ve společnosti ON Semiconductor řídí dodavatele služeb dle procedur platných pro řízení dodavatelů, jsou účastníky výběru klíčových dodavatelů služeb, účastníky hodnocení klíčových dodavatelských služeb, účastníky plánování a provádění auditů klíčových dodavatelů služeb a jsou odpovědní za reklamace v oblasti dodavatelů služeb, zajišťují schválení materiálové specifikace dodavatelem služeb, jsou odpovědní za výběr nových dodavatelů služeb a jejich případnou kvalifikaci (je-li nutná z pohledu vlivu služby na kvalitu finálního produktu společnosti ON Semiconductor).

Je-li materiál podroben kvalifikaci, pak je zařazen do tzv. „Seznamu schválených materiálů a dodavatelů“. Pracovníci Úseku služeb jsou nepovinnými členy Komodity týmu, vedou jednání s dodavateli služeb, spolupracují s SQA na definování plánu rozvoje klíčových dodavatelů služeb zahrnující definování cílů SGP, spolupracují na dalším rozvoji dodavatelů služeb.

Komodity tým je ve firmě zřízen pro účely zabezpečení jakosti a použitelnosti vstupních materiálů a jejich dodavatelů. Tým je složen (dle aktuálních požadavků) z představitelů výrob-technologů, představitele nákupu, představitele SQA, představitele úseku zabezpečení jakosti (QA pro výrobu čipů či QA pro výrobu křemíku) a členů dalších divizí, kteří jsou aktuálně zvaní podle povahy řešených událostí, například EHS, IT, finance, ÚS apod. Základním úkolem týmu je sdílení informací a řešení problémů v oblastech dodavatelské návštěvy, smluvních vztahů, kvalifikace a certifikace materiálů, hodnocení dodavatelů, problémů s materiálem či dodavatelem, auditů, možností úspor a nových projektů.

Pro zabezpečení jakosti vstupního materiálu je ve společnosti důležité stanovit způsob provádění vstupní kontroly materiálů pro společnost ON Semiconductor v souladu s předepsanými parametry v materiálových specifikacích a podle přejímacích předpisů, dále je ve společnosti důležité stanovit možnosti omezení vstupní kontroly, uplatnění tzv. skip systému a definovat podmínky, za jakých lze toto omezení provádět.

Vstupní kontrola se ve společnosti ON Semiconductor provádí u materiálů určených pro výrobu křemíku a výrobu čipů. V některých případech je však součástí vstupní kontroly také test provedený na výrobní lince. Výjimkou jsou dodávky křemíkových desek pro útvar Výroba čipů. Kde případně se vstupní kontrola řídí předpisem nazvaným „Popis Si desek“.

Typy vstupní kontroly se ve společnosti dělí na tzv. Kontrolu dle atestů od dodavatele, Zadání analýzy, případně test na výrobní lince dle parametrů definovaných v přejímacím předpisu, Zmírněná kontrola – tzv. „skip system“ a Zajištění kontroly pracovníky výrobních linek.

Základním dokumentem pro provedení vstupní kontroly materiálu je přejímací předpis, jenž vychází z materiálové specifikace schválené dodavatelem.

Obecná procedura provedení vstupní kontroly materiálu

Postup vstupní kontroly, podle kterého se řídí operátoři SQA, je pro každý materiál popsán v příslušném přejímacím předpise. Kontroluje se především shoda požadavků stanovených v materiálové specifikaci s atestovými hodnotami, jako jsou vzhledová kontrola obalů, čísla šarží a kompletnost dokladů – atesty-CoA, CoC.

V případě jakékoliv neshody je ihned informován SQA inženýr, který následně podle povahy neshody rozhodne o pokračování nebo zastavení přejímky a případ řeší jako reklamaci neshodného vstupního materiálu. Fyzickou separaci materiálu v CMS (centrálním materiálovém skladu) provádí pracovníci CMS dle předpisu s názvem „Příjem zboží a skladování“.

Veškeré výsledky provedené vstupní kontrolou, včetně výsledků analýz, jsou zaznamenány do počítačové databáze pomocí kódů. Zde je potřeba, aby v systému ORiON byl daný materiál buď uvolněn, nebo zamítnut.

Při analýze vstupního materiálu operátor SQA postupuje tak, že zkontroluje shodu hodnot parametrů materiálu z atestu s hodnotami v materiálové specifikaci. Pokud je shledána neshoda mezi požadavky, je dodavateli zasláno DMR (hlášení o neshodě zasílané dodavateli) a materiál je do doby vyřešení reklamace označen protokolem „Vadný materiál“. Je-li však zjištěna nevhodná kvalita materiálu, je materiál vrácen dodavateli. V případě, že uživatel tohoto materiálu konstatuje možnost zpracování, je materiál uvolněn na základě rozhodnutí CAB a materiál je označen protokolem „Uvolněno změnou č.“. [36]

Vizuální kontrolu vzhledu SQA operátor provádí přednostně před všemi ostatními testy. Pokud je vizuální kontrola v pořádku, odebere SQA operátor předepsaný počet vzorků

pro další testování. Je-li však během vizuální kontroly nalezena neshoda s požadavky materiálové specifikace, další testy se neprovádí, operátor o této situaci informuje SQA inženýra a označí materiál příslušným protokolem s názvem „Vadný materiál“ (tento materiál je následně separován). SQA operátor provede výběr vzorků dle tabulky a pravidel v přejímacím předpise a vyplní požadavek v systému ONPAMS. Evidence vzorků odebraných pro vstupní kontrolu je vedena ve formuláři “Vzorky odebrané vstupní kontrolou” a pracovník SQA-VK je povinen při každém odběru vzorku, tento formulář vyplnit. Není-li stanoveno v přejímacím předpise jinak, je výběr určen podle normy ČSN ISO 2859-1, jak je uvedeno níže v tabulce 4.3.

Tabulka 4.3 – Provedení chemické analýzy materiálů podle ČSN ISO 2859-1

Počet jednotek v dodávce	Výběr ke zkoušce
Do 50	2 ks
51 – 500	3 ks
501 – 1200	5 ks

Zdroj: Vlastní zpracování dat získaných ve společnosti.

V případě, že je pro určitý materiál v přejímacím předpise stanoven test na lince, vyplní operátor SQA formulář „Praktická zkouška“ a tento materiál předá příslušnému technologovi VÚ (výrobního úseku), který zajistí provedení a vyhodnocení testu na lince. Výsledek poté technolog VÚ zašle zpět na oddělení SQA a SQA operátor po obdržení výsledků zkontroluje, zda se výsledky shodují s materiálovou specifikací. Pokud se výsledky shodují, uvolní operátor SQA materiál v počítačové databázi vstupní kontroly.

V případě plynů v tlakových lahvích je materiál označen protokolem „Materiál vyhovuje“. Pokud se vyskytne jakákoliv neshoda výsledků s hodnotami parametrů v materiálové specifikaci, informuje SQA ihned obchodní úsek a uživatele a předběžně se dohodnou o tom, zda takový materiál lze použít ve výrobě za určitých podmínek, nebo zda je nutno jej odmítnout. V případě možnosti použití ve výrobě, zajistí inženýr SQA předložení případu komisi CAB na první následující schůzce. Pokud zasedáním komise CAB rozhodne

o zpracování materiálu, je materiál uvolněn a SQA jej označí vyplněným protokolem „Uvolněno změnou č.“. Než však dojde k tomuto rozhodnutí je materiál fyzicky separován ve skladech a označen protokolem „Vadný materiál“.

Pokud SQA inženýr, uživatel nebo komise CAB rozhodne o zamítnutí materiálu, SQA operátor označí materiál vyplněným protokolem „Vadný materiál“ a případ je dále dle předpisu řešen SQA inženýrem.

„Skip system“

Tzv. „skip system“ se aplikuje v případě, kdy podle dosavadní kvality materiálu může být vstupní kontrola omezena. Tento systém nastavuje SQA inženýr na základě zhodnocení dosavadní kvality vstupních parametrů daného materiálu.

Při vstupní kontrole se u „skipovaného“ materiálu nezadává chemická analýza, pouze se zkontrolují hodnoty v analytickém certifikátu od dodavatele. Kontroluje se neporušenost obalů, jejich čistota, a zda štičkové označení odpovídá požadavkům v materiálové specifikaci a je v souladu s údaji v certifikátu. Skip systém je nastaven pro každý materiál individuálně a maximální počet skipů je 10. Při zjištění jakékoliv neshody kvalitativních parametrů při vstupní kontrole nebo na výrobní lince u uživatele je skip systém automaticky přerušen.

Ověřování způsobilosti procesu dodavatele

Dodavatelé povinně zasílají oddělení SQA v definovaných intervalech atesty s výsledky měření parametrů definovaných v materiálové specifikaci (CoA, CoC), pro každou dodanou šarži a tam, kde je to aplikovatelné, zasílají vyhodnocení způsobilosti procesu (SPC data) pro definované kritické parametry, a to pravidelně ve čtvrtletních nebo individuálně dohodnutých intervalech.

Za vyžadování těchto dokumentů je ve společnosti ON Semiconductor zodpovědný příslušný inženýr SQA pro danou komoditu. Cílem je, aby dodavatel udržoval způsobilost procesu na úrovni $C_{pk} > 1,33$. Je-li hodnota $C_{pk} < 1,33$, žádá SQA inženýr dodavatele o tzv. „Plán nápravných opatření pro zvýšení stability a způsobilosti procesu“. [36]

4.6 Systém externích auditů ve společnosti

Pro systém řízení auditů ve společnosti ON Semiconductor se používá jednotný informační systém CAMS2, který je dostupný na Intranetu společnosti a pomocí přístupových práv dostupný i na webových stránkách pro dodavatele.

Posuzování systému jakosti může být prováděno dvěma způsoby, auditem „na místě“ (ON-SITE) u dodavatele nebo požádáním dodavatele o provedení samohodnocení (SELFAUDITU). Výběr konkrétního postupu probíhá v průběhu plánování auditů dle následujících pravidel.

ON-SITE audit - každý klíčový dodavatel společnosti by měl být alespoň 1× za 5 let auditován „na místě“. ON-SITE audit se rovněž provádí při kvalifikaci nového dodavatele či materiálu a u dodavatele s nízkým průměrným ročním hodnocením a v případě zahraničních služebních cest je podmínkou schválení od Procurement Director (ředitel zadávání veřejných zakázek).

SELFAUDIT se užívá v případě, kdy obchodní či jiné podmínky nedovolují provedení ON-SITE auditu, což platí i pro nové dodavatele. SELFAUDIT se provádí, i když má dodavatel vyspělý systém jakosti, zabezpečující stálou kvalitu dodávek. [35]

4.6.1 Postup při plánování auditů ve společnosti

Vedoucí oddělení SQA ve spolupráci s SQA inženýry provádí do konce ledna nového roku zhodnocení průměrných výsledků hodnocení výkonnosti klíčových dodavatelů za uplynulý rok a poté rozhodne o typu auditu, o předběžném datu auditu a o složení auditního týmu. Systém CAMS2 přiřadí každému naplánovanému auditu jeho číslo a pod tímto číslem je pak auditovaný subjekt veden v celé databázi. Administrátor CAMS2 vloží do systému název dodavatelské firmy, jeho kontaktní osobu a této přiřadí identifikační číslo a heslo pro vstup do systému a možnost komunikace ze strany dodavatele.

Následně po vložení plánu auditů do systému, systém sám generuje informaci dodavateli (tzv. hlášku) o datu a typu auditu. V případě, že je vyžadován selfaudit, musí se

dodavatel pomocí svého čísla a hesla přihlásit do systému a stáhnout si z něj příložený checklist (kontrolní seznam) QSA, který po vyplnění zašle na adresu SQA zástupce, uvedenou na „hlášce“ o selfauditu.

4.6.2 Průběh přípravy auditů ve společnosti

Vedoucí auditor (zpravidla SQA) připraví detailní program auditu a zpracuje formulář „Audit Schedule“ nejméně 7 dní před datem uskutečnění auditu. V tomto formuláři uvede číslo auditu, které zjistí ze systému CAMS2, přesné datum konání auditu, složení auditního týmu, náplň a rozsah auditu, vyjmenuje funkce, jejichž přítomnost je ze strany dodavatele na auditu nutná a definuje požadavky na další dokumenty. Součástí tohoto formuláře je i detailní časový plán rámcových úkonů v rámci příslušného auditu. Tento formulář „Audit Schedule“ je vytisknut ve dvojím provedení a každý tento tiskopis je pak oběma stranami podepsán, za společnost ON Semiconductor je podepsán vedoucím auditorem a za dodavatele jmenovaným zástupcem. Jeden podepsaný formulář poté zůstává na oddělení SQA ve společnosti ON Semiconductor v příslušné složce k auditu a druhý zůstává dodavateli.

4.6.3 Průběh samotného auditu ve společnosti

Vedoucí auditor zahájí audit ON-SITE představením auditního týmu a prezentací „Audit Schedule“ (Plán auditu). Následně se vykoná samotný audit dle detailního rozpisu, včetně prohlídky výrobní linky. Vedoucí auditor je rovněž zodpovědný za dodržování rozsahu a plánu auditu, a to včetně časového harmonogramu. Při provádění auditů může vedoucí auditor využívat i dotazník VDA 6.3.

Po skončení auditu si auditní tým vyžádá určitý čas na zpracování poznatků a závěrečných auditních dokumentů, vedoucí auditor provede uzavření auditu a sdělí zástupci dodavatele výsledek auditu. Auditní dokumenty se, je-li to možné, předají dodavateli ihned po ukončení auditu. Pokud to však okolnosti nedovolují, jsou dodavateli dokumenty zaslány nejpozději do 1 týdne od ukončení auditu. Vedoucí auditor pak vloží všechny dokumenty v elektronické podobě do systému CAMS2.

Audit se ve společnosti považuje za ukončený v okamžiku, kdy jsou všechna naplánovaná nápravná opatření splněna. Splnění je ověřeno notifikací u dodavatele, zasláním příslušných dokumentů nebo kontrolou při následném auditu.

4.7 Reklamační řízení nakupovaných vstupních materiálů a služeb

Postup řešení reklamací ve společnosti ON Semiconductor je rozdělen do 5 kategorií podle typu dodávaných materiálů s následujícími zodpovědnostmi za reklamační řízení. Oddělení SQA vede centrální databázi reklamací pouze pro kategorie A), B) a C).

Každé reklamaci je přidělen typový kód reklamace. Reklamační případ navede pracovník SQA do systému ONIT, kde také zapisuje další vývoj reklamačního řízení, včetně FUA (Follow up action – následná opatření).

Reklamace materiálů s materiálovou specifikací – kategorie A)

Pracovníci CMS po zjištění neshody na příjmu zboží, jako je poškozené balení, špatné značení či množství informují oddělení SQA s možností využití formuláře „Hlášení problému“ a zároveň provedou fyzickou izolaci materiálu. SQA inženýr informuje zodpovědného referenta nákupu a technologa výrobního úseku o neshodě a zajistí všechny další nezbytné informace. Do doby vyřešení případu označí SQA operátor materiál červeným protokolem vstupní kontroly dle předpisu „Zabezpečování jakosti vstupních materiálů“ a převede materiál v systému ORACLE do skladu ONHD, případně se může SQA inženýr dohodnout s technologem procesu, zda se materiál za určitých podmínek použije ve výrobě, nebo zda se vrátí dodavateli, eventuálně zlikviduje.

Pokud však technolog s dalším použitím materiálu nesouhlasí, je tento materiál označen červeným protokolem vstupní kontroly. SQA inženýr přiřadí případu číslo DMR^{e)} - z roční evidence DMR, vyplní formulář DMR, včetně identifikace povahy neshody a odešle dodavateli. Je zde možnost akceptovat i vlastní 8D^{f)} formát od dodavatele, pokud obsahuje

^{e)} DMR (Discrepancy Material Report – hlášení o neshodě, zasílané dodavateli)

^{f)} 8D (Eight Discipline – 8 disciplín)

všechny požadované položky a požadovaná sdělení, například v podobě, viz Příloha č. 6. Tyto reklamace řeší pracovníci SQA a pracovníci nákupu.

Reklamace dodávek služeb – kategorie B)

Při identifikaci problému či neshody u dodávek služeb informuje dotýčný pracovník použitím formuláře „Hlášení problému“ příslušného pracovníka úseku služeb, zodpovědného za danou komoditu. Zodpovědný pracovník úseku služeb požádá SQA inženýra o přidělení čísla z centrálního evidence DMR. Veškeré záznamy, které SQA inženýr dostává, slouží pouze pro informaci a centrální evidenci, originály si ponechává pracovník úseku služeb na svém úseku pro případné dokladování. Reklamace dodávek služeb tedy řeší pracovníci úseku služeb.

Reklamace zařízení, náhradních dílů a materiálů bez MS – kat. C)

Při identifikaci problému informuje dotýčný pracovník použitím formuláře „Hlášení problému“ příslušného referenta nákupu, zodpovědného za danou komoditu. Zodpovědný referent nákupu požádá SQA inženýra o přidělení čísla z centrálního evidence DMR. Následně referent nákupu požádá SQA operátora o označení materiálu červeným protokolem. Veškerou související dokumentaci k reklamačnímu případu, včetně informace o ukončení případu, předává referent nákupu SQA inženýrovi pro centrální evidenci případu.

Reklamace desek z Výroby desek

Tyto reklamace řeší QA WPROD^{g)} podle interních pravidel společnosti ON Semiconductor.

Reklamace materiálů nebo služeb pro Non Production Sites

Tyto reklamace řeší ve společnosti ON Semiconductor nákupčí nebo žadatelé, bez nutnosti informovat SQA a používání standardních formulářů.

^{g)} QA WPROD – zástupci QA zodpovědní za zajišťování jakosti na úseku Výroby desek a Výroby čipů.

4.8 SWOT analýza

Níže uvedená tabulka 4.4 přibližuje SWOT analýzu nákupního chování společnosti ON Semiconductor.

Tabulka 4.4 – SWOT analýza nákupního chování ve společnosti

Analýza vnitřního prostředí	
Silné stránky	Slabé stránky
<ul style="list-style-type: none">• Jednotný informační systém v celé společnosti (ORiON),• jasně definovaná struktura nákupní organizace,• stanovená zodpovědnost za kvalitu materiálu,• velmi dobře propracovaný systém externích auditů dodavatelů,• finanční síla a zdraví firmy,• nakupování komodit v souladu s požadavky společnosti a s požadavky norem ISO /TS 16949, a norem ISO 14001,• držitel certifikátů o shodě s požadavky norem <i>ISO 9001:2008, ISO 14001:2004 a ISO Technical Specification 16949:2002</i> a schválena společností Lloyd's Register Quality Assurance, Coventry, West Midlands a UK.	<ul style="list-style-type: none">• Absence MRP systému pro plánování dodávek přímých materiálů,• plánování dodávek materiálů pouze nákupním oddělením,• přetížení nákupčích operativní činností,• zdlouhavý proces případné změny dodavatele.
Analýza vnějšího prostředí	
Příležitosti	Ohrožení
<ul style="list-style-type: none">• Úzká spolupráce s ostatními výrobními závody ON Semiconductor,• udržování a rozvíjení partnerských vztahů s klíčovými dodavateli,• strategické aliance,• benchmarking,• outsourcing nákupních procesů.	<ul style="list-style-type: none">• Ukončení činnosti dodavatele v důsledku ekonomické krize,• single sources (jediný zdroj),• zvýšení cen drahých kovů,• změna kurzu měn,• přírodní katastrofy,• inflace.

Zdroj: Vlastní zpracování informací a dat získaných ve společnosti.

SWOT analýza je členěna do dvou částí. Jedná se o analýzu vnitřního prostředí nákupního chování společnosti, také někdy označovanou jako analýza silných a slabých stránek. Zaměřuje se především na interní prostředí nákupního oddělení na vnitřní faktory, které ovlivňují a mohou i v budoucnu ovlivnit nákupní chování ve společnosti. Jak je již zmíněno, je analýza vnitřního prostředí nazývána analýzou silných a slabých stránek, proto je tato část dále rozdělena na silné stránky a slabé stránky. Silné a slabé stránky jsou ty faktory, které vytvářejí nebo naopak snižují vnitřní nákupního chování společnosti.

Druhou část tabulky tvoří analýza vnějšího prostředí, která je dále rozdělena na příležitosti a ohrožení. V tomto případě se jedná o identifikaci příležitostí a hrozeb, neboli ohrožení nákupního chování společnosti. Zaměřuje se především na externí prostředí firmy, které podnik nemůže tak dobře kontrolovat. Důležité bylo rozpoznat ty příležitosti a hrozby, kterým nákupní chování ve společnosti čelí nebo v budoucnu může čelit.

Výše uvedené tabulka SWOT analýzy jasně definuje slabé stránky a hrozby nákupního chování ve společnosti. Nákupní oddělení by se proto na ně mělo zaměřit a k jejich eliminaci použít svých silných stránek a příležitostí.

Z uvedených slabých stránek ve SWOT analýze se každé příčině přiřadí důležitost. Z nich se následně zjistí nejvýznamnější slabé stránky. V tomto případě bude hodnotit pět respondentů, pracovníků nákupního oddělení, významnost čtyř slabých stránek. Níže uvedená tabulka 4.5 uvádí počet bodů, které byly přiděleny uvedeným slabým stránkám.

Každý z respondentů měl k dispozici stupnici bodů 1, 2, 3 a 4, kde 4 je v tomto případě nejvýznamnější slabá stránka a 1 je nejméně významná. Tyto body pak každý respondent rozdělil podle důležitosti mezi dané slabé stránky.

Tabulka 4.5 – Tabulka pro zjištění významnosti slabých stránek

Kód slabé stránky	Název slabé stránky	Počet bodů přiřazených respondenty					
		1.resp.	2. resp.	3.resp.	4.resp.	5.resp.	Celkem
A	Absence MRP systému pro přímý materiál	4	4	3	4	4	19
B	Plánování dodávek pouze nákupním oddělením	3	3	2	1	2	10
C	Přetížení nákupčích operativní činností	3	2	4	3	3	15
D	Zdlouhavý proces případné změny dodavatele	1	1	1	2	1	6

Zdroj: Vlastní zpracování.

Z výše uvedené tabulky 4.5 je na první pohled zřejmé, že nejvyššího ohodnocení dosáhla slabá stránka absence MRP systému pro plánování dodávek přímých materiálů. Pro procentuální vyjádření významnosti slabých stránek jsou slabé stránky seříděny do následující tabulky 4.6, která bude sloužit jako podklad k vytvoření níže uvedeného grafu 4.1. Obě tabulky i graf byly vytvořeny pomocí programu Microsoft Office Excel.

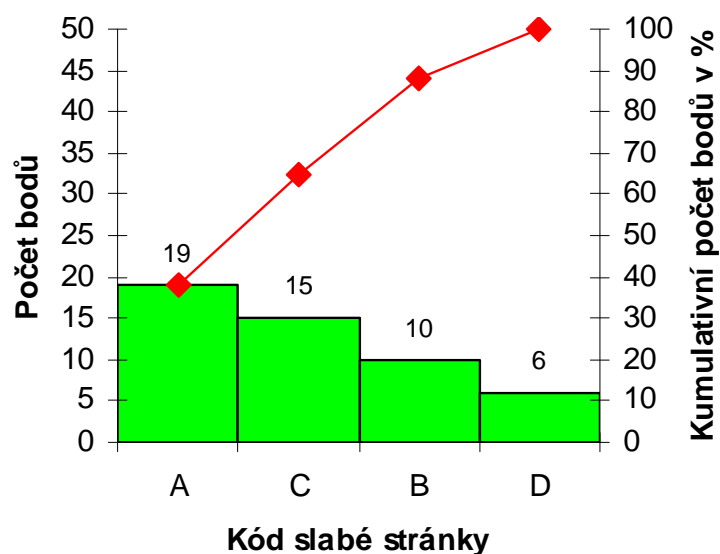
Tabulka 4.6 – Seříděná tabulka pro Paretovu analýzu významnosti slabých stránek podle počtu bodů

Kód slabé stránky	Název slabé stránky	Počet bodů	Kumulovaný počet bodů	Kumulovaný počet bodů v %
A	Absence MRP systému pro přímý materiál	19	19	38
C	Přetížení nákupčích operativní činností	15	34	65
B	Plánování dodávek pouze nákupním oddělením	10	44	88
D	Zdlouhavý proces případné změny dodavatele	6	50	100

Zdroj: Vlastní zpracování.

Tabulka 4.6 znázorňuje nejvýznamnější slabé stránky. Uplatní-li se kritérium 80 % kumulativního podílu, pak by do skupiny nejvýznamnějších slabých stránek patřily příčiny typu A, C a částečně i B, které se dohromady podílejí necelými 80% na celkovém výskytu slabých stránek. To také znázorňuje níže uvedený graf 4.1.

Graf 4.1 – Paretova analýza a Lorenzova čára pro slabé stránky



Zdroj: Vlastní zpracování.

Z Paretova diagramu vyplývá, že první dvě vady tvoří nadpoloviční většinu, představují šedesátipěti procentní podíl slabých stránek.

Za nejvýznamnější (životně důležité) slabé stránky nákupního chování ve společnosti ON Semiconductor lze považovat absence MRP systému pro plánování dodávek materiálu na základě plánu výroby, jež by umožnil pro-aktivní reakci na včasné zajištění dodávek materiálů v případě jejího významného navýšení, respektive umožnil včasné pozastavení či snížení objednávek v případě jejího propadu.

Velkým problémem je také přetížení nákupních operativní činností, s čím souvisí další slabá stránka, kterou je plánování dodávek pouze nákupním oddělením. Tyto tři slabé stránky se podílejí na celkovém ohodnocení slabých stránek 88 %, což lze vidět i ve výše uvedeném grafu 4.1. Zbývajících 12 % se na celkovém počtu slabých stránek podílí zdlouhavý proces případné změny dodavatele.

5 Návrhy a doporučení

V souvislosti se skutečnostmi, které vyplývají z analýzy na str. 58, kdy za nejdůležitější slabou stránku je považována absence MRP systému pro plánování dodávek materiálu na základě plánu výroby, druhou důležitou slabou stránkou je přetížení nákupcích operativní činností a plánování dodávek pouze nákupním oddělením a třetí slabou stránkou je zdoluhavý proces případné změny dodavatele, navrhuji níže uvedené.

V případě nejdůležitější slabé stránky, a to absence MRP systému pro plánování dodávek materiálu na základě plánu výroby doporučuji zaměřit se na možnost automatizace plánování dodávek implementací nového MRP systému alespoň pro tzv. přímé materiály, který by umožnil propojit plánovací činnost na straně výroby s potřebami dodávek na straně nákupu.

Přetížení nákupcích operativní činností a plánování dodávek pouze nákupním oddělením jsou další slabé stránky. U skupin nepřímých specifických materiálů, kde není možnost tyto činnosti navázat na plán výroby, navrhuji přenést zodpovědnost za plánování vybraných skupin materiálů do místa spotřeby tj. výroby za využití stávajícího systému, protože výroba disponuje nejlepšími informacemi o jejich budoucích potřebách.

Co se týká zdoluhavého procesu případné změny dodavatele, pak vzhledem ke standardům v polovodičovém průmyslu není možno změnit zdoluhavý proces kvalifikace nových dodavatelů. Společnost tento problém řeší kvalifikací alespoň dvou dodavatelů, aby se vyvarovala případnému riziku nedodání materiálu. Pro případy, kdy není možné z technických důvodů odebrat paralelně od alespoň dvou kvalifikovaných dodavatelů, doporučuji vypracovat rizikové plány.

Při eliminaci slabých stránek by měli pracovníci nákupního oddělení rovněž využít silných stránek a příležitostí nákupního chování, jako jsou ze silných stránek např. jednotný informační systém v celé společnosti (ORiON), stanovená zodpovědnost za kvalitu materiálu, velmi dobře propracovaný systém externích auditů dodavatelů a z příležitostí by měli využít úzkou spolupráci s ostatními výrobními závody ON Semiconductor, udržování a rozvíjení partnerských vztahů s klíčovými dodavateli a např. outsourcing nákupních procesů.

V případě hrozby ukončení činnosti dodavatele v důsledku ekonomické krize navrhuji, aby byla zřízena podrobná databáze potenciálních dodavatelů, jakožto pojistku pro případ, že by k takové situaci v budoucnu mohlo dojít. Pracovníci nákupního oddělení by tak stávajícího dodavatele, který v případě ekonomické krize ukončil svou činnost, rychle mohli nahradit dodavatelem novým.

6 Závěr

Nákupní chování představuje pro společnost důležitou součást, protože zajišťuje výběr kvalitního materiálu, polotovarů, výrobků, náhradních dílů, služeb, prací a energetických médií. Účelem a hlavním smyslem nákupního chování je získávat vhodné dodavatele, utvářet dodavatelsko-odběratelské vztahy a neustále zlepšovat výběr a hodnocení dodavatelů.

Cílem diplomové práce bylo zhodnotit nákupní chování firmy, zhodnotit průběh získávání, výběr a hodnocení již získaných dodavatelů. Prostřednictvím několika metod sběru dat a prostřednictvím potřebných informací byla vytvořena SWOT analýza stávajícího stavu nákupního chování a řízení dodavatelů ve společnosti ON Semiconductor, která sloužila ke zhodnocení vnějších a vnitřních činitelů, které na nákupní chování společnosti působí. Jelikož se diplomová práce případnými hrozbami a návrhy jejich řešení zabývala pouze okrajově, dle subjektivního hodnocení respondentů byla přidělena významnost pouze jednotlivým slabým stránkám a pomocí Paretovy analýzy definovány nejvýznamnější slabé stránky pro nákupní chování.

Nejvýznamnější slabou stránkou se na základě zjištěných informací o významnosti slabých stránek jevila absence MRP systému pro plánování dodávek materiálu na základě plánu výroby. Pro řešení této i ostatních slabých stránek byla navrhnutá opatření, tudíž cíle diplomové práce bylo dosaženo.

Jestliže se pracovníci nákupního oddělení budou řídit výše zmíněnými návrhy, měly by se jejich slabé stránky eliminovat. Nákupní chování a řízení dodavatelů ve společnosti ON Semiconductor tak dosáhne optimálního stavu, dojde k zefektivnění nákupního procesu, lepšímu využití pracovního potenciálu pracovníků nákupu a společnost bude více konkurenceschopná.

Dosavadní i budoucí působení nákupního oddělení by mohlo ovlivnit pouze vnější prostředí jako je single sources (jediný zdroj), zvýšení cen drahých kovů, změna kurzu měn, přírodní katastrofy či inflace, které společnost může ovlivnit pouze okrajově nebo vůbec.

Společnost ON Semiconductor, ale především nákupní oddělení společnosti získalo prostřednictvím tohoto šetření zpětnou vazbu na své dosavadní počínání v průběhu nákupního chování i řízení dodavatelů. V zásadě lze říci, že systém nákupního chování a řízení dodavatelů ve společnosti ON Semiconductor je na velmi dobré úrovni.

Seznam použité literatury

a) Knihy, příspěvky ve sborníku

- [1] KOTLER, P. *Moderní marketing: 4. evropské vydání*. Přel.: Jana Langerová a Vladimír Nový. 1. vydání. Praha: Grada Publishing, 2007. ISBN 978-80-247-1545-2.
- [2] LUKOSROVÁ, X. *Nákup a jeho řízení*. 1. vydání. Brno: Computer Press, 2004. 170 stran. ISBN 80-251-0174-6.
- [3] MACUROVÁ, P. *Řízení jakosti B*. 1. vydání. Ostrava: VŠB – Technická univerzita Ostrava, 2008. 168 stran. ISBN 978-80-248-1720-0.
- [4] NENADÁL, J. *Management partnerství s dodavateli: nové perspektivy firemního nakupování*. 1. vydání. Praha: Management Press, 2006. 323 stran. ISBN 80-7261-152-6.
- [5] NENADÁL, J. a kol. *Moderní management jakosti: principy, postupy, metody*. 1. vydání. Praha: Management Press, 2008. 377 stran. ISBN 978-80-7261-186-7.
- [6] SCHIFFMAN, L. G.; KANUK, L. L. *Consumer Behavior*. 4th ed. Australia: Pearson Education, 2007. 664 s. ISBN 0733984177.
- [7] SIXTA, J., MAČÁT, V. *Logistika – teorie a praxe*. 1. vydání. Brno: Computer Press, 2005. 313 stran. ISBN 80-251-0573-3.
- [8] SYNEK, M. a kol. *Manažerská ekonomika*. 4. aktualizované a rozšířené vydání. Praha: Grada Publishing, 2007. 452 stran. ISBN 978-80-247-1992-4.
- [9] ŠLAPOTA, B.; GRABARCZYK, K., LETÁK, J. *Nákup?* Havířov-Podlesí: Question Marks, 2005. 247 s. ISBN 80-23953656.

- [10] ŠTŮSEK, J. *Řízení provozu v logistických řetězcích*. 1. vydání. Praha: C. H. Beck pro praxi, 2007. 227 stran. ISBN 978-80-7179-534-6.
- [11] TOMEK, J., HOFMAN, J. *Moderní řízení nákupu podniku*. 1. vydání. Praha: Management Press, 1999. 276 stran. ISBN 80-85943-73-5.
- [12] TOMEK, G., VÁVROVÁ, V. *Řízení výroby a nákupu*. 1. vydání. Praha: Grada Publishing, 2007. 384 stran. ISBN 978-80-247-1479-0.
- [13] VEBER, J. a kol. *Řízení jakosti a ochrana spotřebitele*. 2. aktualizované vydání. Praha: Grada Publishing, 2007. 204 stran. ISBN 978-80-247-1782-1.
- [14] ZAMAZALOVÁ, M. *Marketing obchodní firmy*. 1. vydání. Praha: Grada Publishing, 2009. 232 stran. ISBN 978-80-247-2049-4.

b) Elektronické publikace

- [15] Certifikace systémů řízení, *Specifické normy v automobilovém průmyslu*. [online]. 2010. [cit. 2010-03-09]. Dostupný z WWW: <<http://www.iso.cz/qs9000.html>>.
- [16] CQS – Sdružení pro certifikaci systémů řízení jakosti. Certifikace systémů podle ČSN EN ISO 9001:2009 Systémy managementu kvality – Požadavky. [online]. 2009. [cit. 2010-03-09]. Dostupný z WWW: <<http://www.cqs.cz/qms.php>>.
- [17] KNAP, P., HOFMÄNNER, M. Strategický nákup a řízení dodavatelů. *Ekonom* [online]. 2009, 5.5.2009. [cit. 2010-02-19]. Dostupný z WWW: <http://ekonom.ihned.cz/c3-36976950-40H000_d-strategicky-nakup-a-rizeni-dodavatelu>. ISSN 1213-7693.
- [18] ON Semiconductor, *Česká republika – ON Semiconductor*. [online]. 2010, poslední revize Copyright 1999 – 2010. [cit. 2010-02-11]. Dostupný z WWW: <<http://www.onsemi.com/PowerSolutions/content.do?id=15000>>.

- [19] ON Semiconductor, *Návrhové středisko*. [online]. 2010, poslední revize Copyright 1999 – 2010. [cit. 2010-02-11]. Dostupný z WWW:<<http://www.onsemi.com/PowerSolutions/content.do?id=15001>>.
- [20] ON Semiconductor, *Politika ochrany životního prostředí*. [online]. 2010, poslední revize Copyright 1999 – 2010. [cit. 2010-02-11]. Dostupný z WWW: <<http://www.onsemi.com/PowerSolutions/content.do?id=15018>>.
- [21] ON Semiconductor, *Výzkum a vývoj*. [online]. 2010, poslední revize Copyright 1999 – 2010. [cit. 2010-02-11]. Dostupný z WWW: <<http://www.onsemi.com/PowerSolutions/content.do?id=15035>>.
- [22] ON Semiconductor, *Výroba křemíků*. [online]. 2010, poslední revize Copyright 1999 - 2010. [cit. 2010-02-11]. Dostupný z WWW: <<http://www.onsemi.com/PowerSolutions/content.do?id=15004>>.
- [23] ON Semiconductor, *Výroba čipů*. [online]. 2010, poslední revize Copyright 1999 – 2010. [cit. 2010-02-11]. Dostupný z WWW: <<http://www.onsemi.com/PowerSolutions/content.do?id=15003>>.
- [24] ON Semiconductor, *Výroba čipů – produkty*. [online]. 2010, poslední revize Copyright 1999 – 2010. [cit. 2010-02-13]. Dostupný z WWW:<<http://www.onsemi.com/PowerSolutions/content.do?id=15034>>.
- [25] ON Semiconductor, *Kvalita*. [online]. 2010, poslední revize Copyright 1999 -2010. [cit. 2010-02-13]. Dostupný z WWW: <<http://www.onsemi.com/PowerSolutions/content.do?id=15036>>.
- [26] TÜV SÜD, *Certifikace ISO/TS 16949, VDA 6.1 a 6.4*. [online]. 2010. [cit. 2010-03-09]. Dostupný z WWW: <http://www.tuvsud.cz/cz/odvetvi/automobilovy_prumysl/iso_ts_16949_vda_6.1_a_6.4>.

c) Ústní sdělení

- [27] Blanka Vaňková – ústní sdělení (vedoucí oddělení řízení dodavatelů ve společnosti ON Semiconductor, 1. máje 2230, Rožnov pod radhoštěm) dne 16. dubna 2010.
- [28] Blanka Vaňková – ústní sdělení (vedoucí oddělení řízení dodavatelů ve společnosti ON Semiconductor, 1. máje 2230, Rožnov pod radhoštěm) dne 13. května 2010.
- [29] Miroslav Adensam – ústní sdělení (vedoucí oddělení nákupu společnosti ON Semiconductor, 1. máje 2230, Rožnov pod radhoštěm) dne 16. dubna 2010.
- [30] Miroslav Adensam – ústní sdělení (vedoucí oddělení nákupu společnosti ON Semiconductor, 1. máje 2230, Rožnov pod radhoštěm) dne 13. května 2010.

d) Pracovní postupy

- [31] Společnost ON Semiconductor Czech Republic v Rožnově pod Radhoštěm. *Identifikace klíčových dodavatelů*. Pracovní postup, 2009. 12MON22113R, verze F.
- [32] Společnost ON Semiconductor Czech Republic v Rožnově pod Radhoštěm. *Klasifikace materiálů*. Pracovní postup, 2009. 12MON22102R, verze J.
- [33] Společnost ON Semiconductor Czech Republic v Rožnově pod Radhoštěm. *Nakupování*. Pracovní postup, 2009. 12MON09010R, verze D.
- [34] Společnost ON Semiconductor Czech Republic v Rožnově pod Radhoštěm. *Řízení dodavatelů*. Pracovní postup, 2009. 12MON09009R, verze L.
- [35] Společnost ON Semiconductor Czech Republic v Rožnově pod Radhoštěm. *Systém externích auditů*. Pracovní postup, 2009. 12MON29058R, verze H.
- [36] Společnost ON Semiconductor Czech Republic v Rožnově pod Radhoštěm. *Zabezpečování jakosti vstupních materiálů*. Pracovní postup, 2009. 12MON09015R, verze L.

Seznam obrázků

Obrázek 2.1 – Postup při definování požadavků na dodávky	17
Obrázek 2.2 – Pohyb zásob v logistickém řetězci.....	25
Obrázek 3.1 – Logo společnosti ON Semiconductor	27

Seznam tabulek a grafů

Tabulka 2.1 – Rozdělení dodavatelů do skupin A, B, C	23
Tabulka 4.1 – Kategorizace dodavatelů pro sledování trendů ročního hodnocení dodavatelů	42
Tabulka 4.2 – Pravidla pro vyhodnocení kritických procesních charakteristik	43
Tabulka 4.3 – Provedení chemické analýzy materiálů podle ČSN ISO 2859-1	49
Tabulka 4.4 – SWOT analýza nákupního chování ve společnosti	55
Tabulka 4.5 – Tabulka pro zjištění významnosti slabých stránek.....	57
Tabulka 4.6 – Setříděná tabulka pro Paretovu analýzu významnosti slabých stránek podle počtu bodů	57
Graf 4.1 – Paretova analýza a Lorenzova čára pro slabé stránky	58

Seznam zkratek

ad.	a další
aj.	a jiné
apod.	a podobně
atd.	a tak dále
AV v Praze	Akademie věd v Praze
CAB	Change Action Board (komise pro řízení změn)
CAMS2	Corrective Action Management System (SW podpora auditních procedur, umístěná na intranetu)
CMS	centrální materiálové sklady
CoA	atest specifický či nespecifický, dle ČSN EN 10204
CoS	prohlášení o shodě dle ČSN EN 10204
CORP IT	Corporate IT (Společný; Korporační IT)
Cpk	Coefficient of Process Capability (Index způsobilosti procesu)
ČR	Česká republika
ČSN	Česká státní norma
DIČ	Daňové identifikační číslo
DMR	Discrepancy Material Report (hlášení o neshodě, zasílané dodavateli)
EHS	odbor bezpečnosti práce a ochrany životního prostředí
EN	Evropská norma
EMAS	Eco-Management and Audit Scheme (systém environmentálního řízení a auditu)
EMEA	European and Middle East and Asia (Region Evropa, Střední východ a Asie)
FIFO	First in First out (způsob řízení dodávek – první dovnitř, první ven)
FMEA	Failure Mode and Effect Analysis (analýza druhů poruchových stavů a jejich důsledků)
FUA	Follow up action (následná opatření)
graf č.	graf číslo
IČ	identifikační číslo
ISBN	International Standard Book Number (mezinárodní standardní číslo knihy)
ISO	International Organization for Standardization (mezinárodní organizace pro normalizaci)

ISSN	International Standard Serial Numer (mezinárodní standardní číslo seriálové publikace)
JIT	Just in Time (právě včas)
Kč/rok	korun českých za rok
kol.	kolektiv
LDDA	Laboratoř diagnostiky defektů a analýzy povrchů křemíku
LQI	Line Quality Incident
material Q	vstupní materiál, který je součástí výrobku ON Semiconductor a výrazně ovlivňuje kvalitu
material S	vstupní materiál, který není součástí výrobku ON Semiconductor, ale ovlivňuje výrazně jeho kvalitu
MPR	Material Performance Report (statistický report dodavatele)
MRP	Material Requirement Planning (plánování materiálových požadavků)
MS	materiálová specifikace
MTD	Manufacturing Technology Development (vývojové středisko)
např.	například
obrázek č.	obrázek číslo
ONPAMS	ON Product Management System (program pro zadávání analýz laboratořím ON Semiconductor)
ONHD	sklad v systému ORACLE pro neshodný materiál
ONIT	ON Incident Tracking System (Systém sledování událostí v ON)
ORACLE	podnikový informační systém
ORiON	ORACLE in ON Semiconductor (SW centrální informační systém firmy ORACLE)
OÚ	obchodní úsek
Pb	plumbum (olovo)
PC	Personal Computer (osobní počítač)
PROMIS	Patient-Reported Outcomes Measurement System
PřF MU	Přírodovědecká Fakulta Masarykovy univerzity
příloha č.	příloha číslo
PSW	Part Submission Warrant (formulář ON Semiconductor pro označování změn ze strany dodavatele)
PÚ	personální úsek
QA	Quality assurance (úsek zabezpečení jakosti)

QA WPROD	zástupci QA zodpovědní za zajišťování jakosti na úseku Výroby desek a Výroby čipů
QS	Quality system (Systém jakosti)
QSA	Quality System Assessment (nástroj pro provedení auditu – seznam výrobních oblastí – otázek z ISO/TS 16949)
RoHS	Restriction of the use of certain Hazardous Substances in electrical and electronic equipment (Omezení užívání některých nebezpečných látek v elektronických a elektrických zařízeních)
SGP	Supplier Goal Plan (plán ročních cílů dodavatele)
Si	silicium (křemík)
SiD	křemíková deska
SPC	Statistical Process Control (statistické řízení procesu)
SQA	Supplier Duality Assurance (zabezpečení dodavatelské kvality; oddělení zabezpečení jakosti dodavatelů)
s.r.o.	společnost s ručením omezeným
SW	software (počítačový program)
SWOT	Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats (analýza silných a slabých stránek, příležitostí a ohrožení)
tabulka č.	tabulka číslo
THP	technickohospodářský pracovník
TS	technická specifikace
tzv.	takzvaný
UK	Univerzita Karlova
USA	United States of America (Spojené státy americké)
USD	United states dollar (Americký dolar)
ÚS	úsek služeb
ÚSO	úplné střední odborné
ÚZJ	úsek zabezpečení jakosti
VDA	Verband der Automobilindustrie (Sdružení automobilového průmyslu)
VÚ	výrobní úsek
VŠ	vysokoškolské, Vysoká škola
8D report	Eight Discipline Report (zpráva 8 disciplín)

Prohlášení o využití výsledků diplomové práce

Prohlašuji, že

- jsem byla seznámena s tím, že na mou diplomovou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. – autorský zákon, zejména § 35 – užití díla v rámci občanských a náboženských obřadů, v rámci školních představení a užití díla školního a § 60 – školní dílo;
- beru na vědomí, že Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava (dále jen VŠB-TUO) má právo nevýdělečně, ke své vnitřní potřebě, diplomovou práci užít (§ 35 odst. 3);
- souhlasím s tím, že diplomová práce bude v elektronické podobě archivována v Ústřední knihovně VŠB-TUO a jeden výtisk bude uložen u vedoucího diplomové práce. Souhlasím s tím, že bibliografické údaje o diplomové práci budou zveřejněny v informačním systému VŠB-TUO;
- bylo sjednáno, že s VŠB-TUO, v případě zájmu z její strany, uzavřu licenční smlouvu s oprávněním užít dílo v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- bylo sjednáno, že užít své dílo, diplomovou práci, nebo poskytnout licenci k jejímu využití mohu jen se souhlasem VŠB-TUO, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly VŠB-TUO na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše).

V Ostravě dne

.....

jméno a příjmení studenta

Adresa trvalého pobytu studenta:

Lužánky 330

753 66 Hustopeče nad Bečvou

Česká republika

Seznam příloh

Příloha č. 1 – Mapka areálu společnosti ON Semiconductor

Příloha č. 2 – Organizační struktura „Global Supply Chain“ + Globální organizační struktura nákupu ON Semiconductor

Příloha č. 3 – Organizační struktura Společnosti

Příloha č. 4 – Postup při nakupování ve společnosti ON Semiconductor

Příloha č. 5 – Material Line Quality Incident za období celého roku 2009 a částečně roku 2010

Příloha č. 6 – 8D Report